



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

# RF-SC 2022 Settore A

Risanamento fonico delle strade cantonali anno 2022  
Mendrisio

**Opere di pavimentazione**

## DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE e ELENCO PREZZI

Avvertenza importante:

Apponendo la propria firma, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo "**CPN 102 Disposizioni particolari**" e nel presente "**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi**", il concorrente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli appositi spazi, dichiarandosi disposto a comprovarli su richiesta. Egli dichiara inoltre che la presente offerta non è frutto di accordi atti ad impedire o ostacolare la libera concorrenza.

In caso di indicazioni inveritiere, il committente si riserva di procedere giusta gli artt. 251 e seguenti del Codice penale svizzero.

Contemporaneamente, con la firma sottostante, l'offerente libera le autorità fiscali, gli istituti delle assicurazioni sociali, l'Ispettorato del lavoro e gli altri organi pubblici dal segreto di funzione e li autorizza esplicitamente a fornire, su richiesta, all'ente preposto all'appalto (committente) - anche in contraddizione con eventuali disposizioni legali - informazioni relative alle affermazioni contenute nella presente "**Dichiarazione**" e alla successiva realizzazione della commessa.

Impresa / Consorzio offerente  
luogo e data:

Timbro e firma autorizzata (\*)

.....

.....

**Importo totale dell'offerta (IVA inclusa)**

**CHF** .....

Controllato il: .....

Visto: .....

(\*) in caso di consorzio deve essere sottoscritta da tutti i membri consorziati



---

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi**

---

<b>Allegati dell'offerente</b>
--------------------------------

(V. anche pos. 252 delle "Disposizioni particolari CPN 102")

- N° 1. ....
- N° 2. ....
- N° 3. ....
- N° 4. ....
- N° 5. ....
- N° 6. ....
- N° 7. ....
- N° 8. ....
- N° 9. ....
- N° 10. ....
- N° 11. ....
- N° 12. ....
- N° 13. ....
- N° 14. ....
- N° 15. ....
- N° 16. ....
- N° 17. ....
- N° 18. ....
- N° 19. ....
- N° 20. ....
- N° 21. ....
- N° 22. ....

---

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi**

---

- N° 23. ....
- N° 24. ....
- N° 25. ....
- N° 26. ....
- N° 27. ....
- N° 28. ....
- N° 29. ....
- N° 30. ....
- N° 31. ....
- N° 32. ....
- N° 33. ....
- N° 34. ....
- N° 35. ....
- N° 36. ....
- N° 37. ....
- N° 38. ....
- N° 39. ....
- N° 40. ....

L'elenco è da compilare obbligatoriamente, come ai sensi **dell'art. 40 cpv. 3 del RLC Pubb/CIAP**.  
La mancata compilazione dell'elenco implica l'esclusione dell'offerta dalla gara d'appalto.

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Foglio di correzione**

Correzioni o cancellature dei prezzi unitari o a corpo come pure l'omissione dei prezzi unitari o a corpo comportano l'esclusione dell'offerta. Eventuali errori dei prezzi unitari vanno pertanto notificati nel presente formulario, che è parte integrante dell'offerta.

Questo formulario serve anche in caso di correzioni relative ai fogli di copertina (p.es. correzioni di errori nel riporto dei totali, IVA compresa o non compresa, ecc.).

Per l'esame delle offerte vengono unicamente corretti errori evidenti (errori aritmetici).

Pag	Posizione	Prezzo esposto errato		Prezzo corretto	
		prezzo unitario / a corpo		prezzo unitario / a corpo	
<b>Importo totale dell'offerta IVA inclusa</b>					

Eventuali osservazioni del concorrente:

.....

.....

.....

.....

La Ditta offerente:  
(timbro e firma autorizzata)

Luogo e data:

.....

.....

**DA FIRMARE SOLO IN CASO DI UTILIZZO**



**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Indice**

	Pagina
- Allegati dell'offerente .....	1
- Foglio di correzione .....	3
- Indice .....	4
<b>Dichiarazione dell'offerente .....</b>	<b>5</b>
- Dichiarazione degli effettivi - <b>OFFERENTE SINGOLO</b> .....	6
- Dichiarazione degli effettivi - <b>CONZORZIATO ( A - B - C )</b> .....	7
- Altre informazioni amministrative.....	11
- Autocertificazione sul rispetto delle condizioni di lavoro .....	12
- Dichiarazioni relative all'offerta .....	14
- Dichiarazioni relative ai criteri d'aggiudicazione.....	17
- <b>OFFERTA</b> - Riassunto dei documenti da consegnare .....	21
<b>Elenco dei prezzi .....</b>	<b>23</b>
- Schema oneri sociali .....	24
- Schema di calcolo "costi d'opera e supplementi finali".....	25
<b>CPN 103</b> Basi di calcolo .....	26
<b>CPN 111</b> Lavori a regia .....	28
<b>CPN 112</b> Prove .....	31
<b>CPN 113</b> Impianto di cantiere .....	36
<b>CPN 117</b> Demolizioni .....	43
<b>CPN 211</b> Fosse di scavo e movimenti di terra .....	51
<b>CPN 221</b> Strati di fondazione .....	62
<b>CPN 222</b> Delimitazioni, selciati, lastricati e scale.....	67
<b>CPN 223</b> Pavimentazioni.....	76
<b>Ricapitolazione .....</b>	<b>108</b>



---

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi**

---

# **DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE**

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Dichiarazione degli effettivi - OFFERENTE SINGOLO**

<b>Ditta concorrente</b> (nome, ragione sociale):	.....		
Iscritta al Registro di commercio nel Cantone:	.....	dal:	.....

L'attività della ditta concorrente è  
assoggettata al rispetto dei seguenti  
contratti collettivi di lavoro:

CCL

.....

CNM

.....

Nessuno

Titolari iscritti a RC con diritto di firma che soddisfano l' <b>art. 34</b> RLCPubb/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta ( <b>art. 34 cpv. 6</b> RLCPubb/CIAP).
1. .....	.....
2. .....	.....

**Capacità tecniche ed elenco dei quadri e dei dipendenti della ditta**

La stazione appaltante si avvale di questi dati sulla base dell'art. 22 LCPubb e art. 13 d) CIAP per il controllo della capacità tecnica dell'offerente. Il concorrente deve pertanto fornire le seguenti precisazioni:

Membri di Direzione	(unità):	.....	<b>DI PRINCIPIO:</b>  Se la ditta offerente è <b>una filiale</b> deve essere indicato solo il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della filiale (offerente) in Ticino. Se la ditta offerente è <b>una succursale</b> deve essere indicato tutto il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della ditta madre e della succursale in Ticino (offerente).
Personale amministrativo	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato in CH	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato all'estero	(unità):	.....	
<b>TOTALE</b> complessivo della ditta, <u>senza</u> apprendisti	(unità):	.....	

**Condizioni contrattuali del personale della ditta**

Personale con contratto <u>a tempo pieno</u> (100% della durata lavorativa)	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto <u>a tempo parziale</u> ma con impiego minimo garantito 50% - 100%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto a ore senza impiego minimo garantito, oppure con % di impiego < 50%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Apprendisti	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Questo dato serve per quantificare il diritto al prestito di manodopera ( <b>Art. 37 cpv. 4</b> RLCPubb/CIAP)				<b>TOTALE</b> .....

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Dichiarazione degli effettivi - CONSORZIATO - A (capofila)**

<b>Ditta concorrente</b> (nome, ragione sociale):	.....		
Iscritta al Registro di commercio nel Cantone:	.....	dal:	.....

L'attività della ditta concorrente è  
assoggettata al rispetto dei seguenti  
contratti collettivi di lavoro:

CCL .....

CNM .....

Nessuno

Titolari iscritti a RC con diritto di firma che soddisfano l' <b>art. 34</b> RLC Pubbl/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta ( <b>art. 34 cpv. 6</b> RLC Pubbl/CIAP).
1. .....	.....
2. .....	.....

**Capacità tecniche ed elenco dei quadri e dei dipendenti della ditta**

La stazione appaltante si avvale di questi dati sulla base dell'art. 22 LCPubb e art. 13 d) CIAP per il controllo della capacità tecnica dell'offerente. Il concorrente deve pertanto fornire le seguenti precisazioni:

Membri di Direzione	(unità):	.....	<b>DI PRINCIPIO:</b>  Se la ditta offerente è <b>una filiale</b> deve essere indicato solo il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della filiale (offerente) in Ticino. Se la ditta offerente è <b>una succursale</b> deve essere indicato tutto il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della ditta madre e della succursale in Ticino (offerente).
Personale amministrativo	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato in CH	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato all'estero	(unità):	.....	
<b>TOTALE</b> complessivo della ditta, <u>senza</u> apprendisti	(unità):	.....	

**Condizioni contrattuali del personale della ditta**

Personale con contratto <u>a tempo pieno</u> (100% della durata lavorativa)	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto <u>a tempo parziale</u> ma con impiego minimo garantito 50% - 100%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto a ore senza impiego minimo garantito, oppure con % di impiego < 50%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Apprendisti	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Questo dato serve per quantificare il diritto al prestito di manodopera ( <b>Art. 37 cpv. 4</b> RLC Pubbl/CIAP)				<b>TOTALE</b> .....

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Dichiarazione degli effettivi - CONSORZIATO - B**

<b>Ditta concorrente</b> (nome, ragione sociale):	.....		
Iscritta al Registro di commercio nel Cantone:	.....	dal:	.....

L'attività della ditta concorrente è  
assoggettata al rispetto dei seguenti  
contratti collettivi di lavoro:

CCL

.....

CNM

.....

Nessuno

Titolari iscritti a RC con diritto di firma che soddisfano l' <b>art. 34</b> RLC Pubbl/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta ( <b>art. 34 cpv. 6</b> RLC Pubbl/CIAP).
<b>1.</b> .....	.....
<b>2.</b> .....	.....

**Capacità tecniche ed elenco dei quadri e dei dipendenti della ditta**

La stazione appaltante si avvale di questi dati sulla base dell'art. 22 LCPubb e art. 13 d) CIAP per il controllo della capacità tecnica dell'offerente. Il concorrente deve pertanto fornire le seguenti precisazioni:

Membri di Direzione	(unità):	.....	<b>DI PRINCIPIO:</b>  Se la ditta offerente è <b>una filiale</b> deve essere indicato solo il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della filiale (offerente) in Ticino. Se la ditta offerente è <b>una succursale</b> deve essere indicato tutto il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della ditta madre e della succursale in Ticino (offerente).
Personale amministrativo	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato in CH	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato all'estero	(unità):	.....	
<b>TOTALE</b> complessivo della ditta, <u>senza</u> apprendisti	(unità):	.....	

**Condizioni contrattuali del personale della ditta**

Personale con contratto <u>a tempo pieno</u> (100% della durata lavorativa)	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto <u>a tempo parziale</u> ma con impiego minimo garantito 50% - 100%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto a ore senza impiego minimo garantito, oppure con % di impiego < 50%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Apprendisti	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Questo dato serve per quantificare il diritto al prestito di manodopera ( <b>Art. 37 cpv. 4</b> RLC Pubbl/CIAP)				<b>TOTALE</b> .....

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Dichiarazione degli effettivi - CONSORZIATO - C**

<b>Ditta concorrente</b> (nome, ragione sociale):	.....		
Iscritta al Registro di commercio nel Cantone:	.....	dal:	.....

L'attività della ditta concorrente è  
assoggettata al rispetto dei seguenti  
contratti collettivi di lavoro:

CCL

CNM

Nessuno

Titolari iscritti a RC con diritto di firma che soddisfano l' <b>art. 34</b> RLCPubb/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta ( <b>art. 34 cpv. 6</b> RLCPubb/CIAP).
1. .....	.....
2. .....	.....

**Capacità tecniche ed elenco dei quadri e dei dipendenti della ditta**

La stazione appaltante si avvale di questi dati sulla base dell'art. 22 LCPubb e art. 13 d) CIAP per il controllo della capacità tecnica dell'offerente. Il concorrente deve pertanto fornire le seguenti precisazioni:

Membri di Direzione	(unità):	.....	<b>DI PRINCIPIO:</b>  Se la ditta offerente è <b>una filiale</b> deve essere indicato solo il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della filiale (offerente) in Ticino. Se la ditta offerente è <b>una succursale</b> deve essere indicato tutto il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della ditta madre e della succursale in Ticino (offerente).
Personale amministrativo	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato in CH	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato all'estero	(unità):	.....	
<b>TOTALE</b> complessivo della ditta, <u>senza</u> apprendisti	(unità):	.....	

**Condizioni contrattuali del personale della ditta**

Personale con contratto <u>a tempo pieno</u> (100% della durata lavorativa)	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto <u>a tempo parziale</u> ma con impiego minimo garantito 50% - 100%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto a ore senza impiego minimo garantito, oppure con % di impiego < 50%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Apprendisti	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Questo dato serve per quantificare il diritto al prestito di manodopera ( <b>Art. 37 cpv. 4</b> RLCPubb/CIAP)				<b>TOTALE</b> .....

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Dichiarazione degli effettivi - CONSORZIATO - D**

<b>Ditta concorrente</b> (nome, ragione sociale):	.....		
Iscritta al Registro di commercio nel Cantone:	.....	dal:	.....

L'attività della ditta concorrente è  
assoggettata al rispetto dei seguenti  
contratti collettivi di lavoro:

CCL

CNM

Nessuno

Titolari iscritti a RC con diritto di firma che soddisfano l' <b>art. 34</b> RLC Pubbl/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta ( <b>art. 34 cpv. 6</b> RLC Pubbl/CIAP).
1. .....	.....
2. .....	.....

**Capacità tecniche ed elenco dei quadri e dei dipendenti della ditta**

La stazione appaltante si avvale di questi dati sulla base dell'art. 22 LCPubb e art. 13 d) CIAP per il controllo della capacità tecnica dell'offerente. Il concorrente deve pertanto fornire le seguenti precisazioni:

Membri di Direzione	(unità):	.....	<b>DI PRINCIPIO:</b>  Se la ditta offerente è <b>una filiale</b> deve essere indicato solo il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della filiale (offerente) in Ticino. Se la ditta offerente è <b>una succursale</b> deve essere indicato tutto il personale - e devono essere allegate le attestazioni degli oneri sociali - della ditta madre e della succursale in Ticino (offerente).
Personale amministrativo	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato in CH	(unità):	.....	
Personale operativo (operai/ impiegati) domiciliato all'estero	(unità):	.....	
<b>TOTALE</b> complessivo della ditta, <u>senza</u> apprendisti	(unità):	.....	

**Condizioni contrattuali del personale della ditta**

Personale con contratto <u>a tempo pieno</u> (100% della durata lavorativa)	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto <u>a tempo parziale</u> ma con impiego minimo garantito 50% - 100%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Personale con contratto a ore senza impiego minimo garantito, oppure con % di impiego < 50%	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Apprendisti	(unità):	.....	di cui previsti per questo mandato	.....
Questo dato serve per quantificare il diritto al prestito di manodopera ( <b>Art. 37 cpv. 4</b> RLC Pubbl/CIAP)				<b>TOTALE</b> .....

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Altre informazioni amministrative**

(In caso di consorzio, fornire solo i dati della ditta capofila)

Indirizzo esatto dell'offerente :	Nome :	.....
	Via e no :	.....
	NAP :	..... Località : .....
In Ticino l'offerente è una :	Casa madre o ditta autonoma <input type="checkbox"/>	Filiale <input type="checkbox"/> Succursale <input type="checkbox"/>
Persona di contatto :	.....	
No. Telefono :	No. Fax :	E-Mail : .....
No. IVA (ID ditta) :	Compagnia Assicurazione RC:	.....
No. Polizza :	Importo massimo per sinistro :	.....



**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Autocertificazione sul rispetto delle condizioni di lavoro**

Apporre una crocetta su quanto fa al caso

<b>1</b>	<b>Rispetto dei contratti collettivi di lavoro</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>1.1</b>	<p>Per le prestazioni oggetto della presente offerta valgono:            CNM "Contratto nazionale mantello" del settore: <b>EDILIZIA PRINCIPALE</b>            CCL "Contratti collettivi di lavoro" validi nel Cantone Ticino: <b>CCL PAVIMENTAZIONI STRADALI</b></p> <p>L'offerente dichiara di rispettare tutte le condizioni indicate dal contratto nazionale mantello (CNM), rispettivamente dei contratti collettivi di lavoro (CCL) vigenti nel luogo d'esecuzione dei lavori.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>1.2</b>	L'offerente abilita la corrispondente Commissione paritetica cantonale a procedere ai relativi controlli durante tutta la durata d'esecuzione della commessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	<b>Rispetto della parità di trattamento tra uomo e donna</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	L'offerente dichiara di rispettare la parità di trattamento tra uomo e donna.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3</b>	<b>Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e della tutela della salute</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	<p>L'offerente si impegna a rispettare le disposizioni vigenti nel luogo d'esecuzione dei lavori in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute (art.3 OLCostr.)?</p> <p>Apponendo la crocetta sulla casella "si", e tramite la firma sulla copertina del presente documento, la ditta offerente dichiara che tutte le misure necessarie per garantire la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute dei lavoratori, secondo l'Ordinanza sui lavori di costruzione, sono state previste e integrate nei prezzi dell'offerta, compresi ev. completamente alle misure indicate dal committente. In caso di delibera, le stesse dovranno essere applicate e rispettate da tutti i propri collaboratori e per tutta la durata della prestazione.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4</b>	<b>Rispetto degli oneri fiscali e sociali</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	L'offerente dichiara di aver pagato (*) e di essere aggiornato con lo stato dei pagamenti dovuti di:		
	Imposte cantonali.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Imposte comunali.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Imposte federali dirette.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Imposte sul valore aggiunto (IVA).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Imposte alla fonte - per le ditte che impiegano personale non residente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	AVS / AI / IPG.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assicurazione contro la disoccupazione (AD).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assicurazione contro la perdita di guadagno in caso di malattia (se pagata privatamente).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assicurazione contro gli infortuni SUVA o istituto analogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cassa pensione (LPP).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi**

Premio per il pensionamento anticipato (PEAN) - per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contributi professionali - per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assegni familiari obbligatori.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>(*) Per le voci a cui i concorrenti, in funzione della loro situazione, non sono assoggettati, crociare "sì".</b>		

<b>5 Fallimento o concordato / pegno (in caso di consorzio vale per tutti i consorziati)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
L'offerente è oggetto di una procedura fallimentare o di una moratoria concordataria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Negli ultimi 12 mesi, l'offerente ha dovuto concordare un piano di pagamento degli arretrati con i suoi fornitori?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Negli ultimi 12 mesi, l'offerente ha effettuato una cessione di credito con una banca?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Negli ultimi 12 mesi, l'offerente è stato oggetto di una procedura di esecuzione forzata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>6 Impegno verso i subappaltatori e i fornitori</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
L'offerente si dichiara disposto ad impegnare anche i propri subappaltatori verso il rispetto degli oneri sociali e lavorativi elencati ai punti 1, 2, 3,4 e 5?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>7 Segreto d'ufficio</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
L'offerente dichiara il suo consenso a liberare le autorità fiscali, gli istituti delle assicurazioni sociali e gli altri organi pubblici dal segreto di funzione e ad autorizzarli a fornire al committente, su richiesta e nell'ambito in oggetto, ev. informazioni relative ai punti 1, 2, 3, 4, 5 qui sopra elencati.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>8 Esclusione titolari della ditta offerente</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
L'offerente dichiara che i titolari iscritti a RC non sono attualmente sottoposti ad alcuna sanzione, come ai sensi dell'art. 25 lett. g) della LCPubb.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>9 Osservazioni / chiarimenti dell'offerente</b>		

**AVVISO**

Questo documento dev'essere compilato in modo completo, con tutti i dati richiesti. In caso di mancato rispetto delle condizioni obbligatorie (crocetta sulla casella "no" rispettivamente "sì" per il punto 5), mancata compilazione, o compilazione incompleta, l'offerta verrà di regola esclusa dalla procedura d'aggiudicazione.

Il committente può utilizzare la facoltà di richiedere completamenti successivi alla scadenza unicamente per elementi non determinanti ai fini della classifica.

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Dichiarazioni relative all'offerta****ELENCO DEGLI (EVENTUALI) SUBAPPALTATORI**

(Fornitori esclusi)

Conformemente all'art. 37 RLCPubb/CIAP, la ditta aggiudicataria è tenuta ad annunciare al committente, prima dell'inizio dei lavori, tutti i nominativi delle maestranze proprie e dei propri subappaltatori presenti sul cantiere, ed in seguito a notificarne tutti gli ev. cambiamenti.

Nella dichiarazione di subappalto, l'offerente deve menzionare il nome dei subappaltatori ai quali prevede di affidare i lavori specifici di cui sopra, alle condizioni da loro offerte (v. anche CPN 102, pos. 252.110). In base all'art. 37 cpv. 2 RLCPubb/CIAP è ammessa la presentazione di un solo nominativo per ogni subappalto.

L'offerente deve allegare le offerte dei subappaltatori alla propria offerta, conformemente all'art. 24 cpv. 3 lett. e) RLCPubb/CIAP.

<b>Possibili prestazioni in subappalto ipotizzate dal committente</b>			
genere di prestazioni (opere / lavori) :		eseguite in proprio :	subappaltate alla ditta :
<b>1.</b>	Trasporti	<input type="checkbox"/>	.....
<b>2.</b>	Fresature	<input type="checkbox"/>	.....
<b>3.</b>	Pulizia delle superfici	<input type="checkbox"/>	.....
<b>4.</b>	Membrane bituminose (SAMI)	<input type="checkbox"/>	.....
<b>5.</b>	Ancoraggio delle superfici (emulsione bituminosa)	<input type="checkbox"/>	.....
<b>Ulteriori prestazioni che l'offerente intende subappaltare</b>			
genere di prestazioni (opere / lavori) :		subappaltate alla ditta :	
<b>6.</b>	.....	.....	
<b>7.</b>	.....	.....	
<b>8.</b>	.....	.....	
<b>9.</b>	.....	.....	
<b>10.</b>	.....	.....	

\* allegare l'offerta (datata e firmata) dei subappaltatori indicati.

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****MEMBRO DIRIGENTE O DIRETTORE ISCRITTO A RC CON DIRITTO DI FIRMA**

In possesso di un attestato conforme a quanto prescritto dall'art. 34 del RLCPubb/CIAP.

Nominativo:	Titolo di studio *	% di occupazione nella ditta
.....	.....	.....

\* allegare fotocopie dei documenti comprovanti il diritto di esercitare.

**RESPONSABILI DELLA SICUREZZA PER LA DITTA/CONSORZIO**

Nominativo del <b>responsabile della sicurezza</b> (allegare i relativi certificati) :		In caso di consorzio, di quale ditta :
<b>1.</b>	.....	.....
Eventuale nominativo del sostituto o dei sostituti (allegare i relativi certificati) :		In caso di consorzio, di quale ditta :
<b>2.</b>	.....	.....

**TECNICO QUALIFICATO**

vedi CPN102, art. 223.500

In possesso di un diploma di ingegnere civile, architetto o tecnico SSST, sono ammessi titoli equivalenti.

Nominativo	Titolo di studio *	Tasso di occupazione nella ditta
.....	.....	..... %

\* allegare fotocopie dei diplomi.

**LABORATORIO ACCREDITATO PER ANALISI DELLE MISCELE**

Qualora fossero prescritti degli esami, questi sono descritti nel fascicolo dell'elenco prezzi capitolo CPN 112 Prove.

Settore Sopraceneri	<b>IMM</b>
Settore Sottoceneri	<b>IMM</b>

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****FORNITORE DELLA PIETRA NATURALE**

Conformemente alle disposizioni contenute nelle "Disposizioni particolari CPN 102", è **accettata unicamente pietra naturale proveniente da cave ticinesi in esercizio**.

In merito al fornitore proposto (cavista), l'offerente dovrà presentare la dichiarazione della "Commissione paritetica cantonale" che attesti il rispetto del CNM valido per il settore.

<b>Nominativo del</b> fornitore degli elementi in pietra naturale (cavista) :	Ubicazione della cava :
.....	.....

**FORNITORE MISTO GRANULARE**

I siti di produzione o trattamento inerti dei fornitori di misto granulare devono essere conformi al diritto pianificatorio ed edilizio.

Dal profilo tecnico sono riconosciuti i materiali certificati elencati nella tabella "Misti granulari" disponibile sul sito [www.ti.ch/dc-commesse](http://www.ti.ch/dc-commesse) alla pagina "Certificazione materiali da costruzione".

Pos. Elenco prezzi	Quantità m <sup>3</sup>	Fornitore misto granulare		Tipo materiale offerto
<b>221.111.281</b>	<b>700.00</b>	Nominativo: .....		<input type="checkbox"/> naturale *
		Ubicazione sito: .....		<input type="checkbox"/> tipo A
		Sito fornitore conforme al diritto pianificatorio ed edilizio:	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> tipo B (granulato di beton max. ammesso 30%)

\* solo in condizioni particolari dove richiesto dal committente

---

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi**

---

<b>Dichiarazioni relative ai criteri d'aggiudicazione</b>
---

**QUALITÀ DELL'ESECUZIONE**

vedi CPN102, pos. 224.100 paragrafo 2

Anni di prolungamento	..... anni
-----------------------	------------

Nessun prolungamento (resta il periodo di 2 anni)

nota 4

Prolungamento di 1 anno (in totale 3 anni)

nota 5

Prolungamento di 2 anni (in totale 4 anni)

nota 6

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****COMPOSIZIONE SQUADRE**

mano d'opera e macchinari

vedi CPN102, art. 224.100 paragrafo 3.1

	1° squadra :			2° squadra :		
<b>mano d'opera</b>	Minimi richiesti dal committente (nota 4)	Massimi richiesti dal committente (nota 6)	Offerti dalla ditta	Minimi richiesti dal committente (nota 4)	Massimi richiesti dal committente (nota 6)	Offerti dalla ditta
capo squadra	1	1	.....	1	1	.....
costruttori stradali	1	3	.....	1	3	.....
macchinisti	3	3	.....	3	3	.....
manovali o apprendisti	1	2	.....	1	2	.....
	1° squadra :			2° squadra :		
<b>macchinari e inventario</b>	Minimi richiesti dal committente (nota 4)	Massimi richiesti dal committente (nota 6)	Offerti dalla ditta	Minimi richiesti dal committente (nota 4)	Massimi richiesti dal committente (nota 6)	Offerti dalla ditta
furgone/camioncino	1	2	.....	1	2	.....
carro di lavoro (carrozzone)	1	1	.....	1	1	.....
escavatori	1	2	.....	1	2	.....
dumper	1	1	.....	1	1	.....
compressore con martello demolitore	1	1	.....	1	1	.....
taglierina a disco	1	1	.....	1	1	.....
rulli: statici, vibranti, gommati o combinati	3	4	.....	3	4	.....
finitrice	1	1	.....	1	1	.....
autocarri (propri)	--	2	.....	--	2	.....
fresa (propria o a noleggio)	--	1	.....	--	1	.....

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi**

	<b>3° squadra :</b>		
<b>mano d'opera</b>	Minimi richiesti dal committente (nota 4)	Massimi richiesti dal committente (nota 6)	Offerti dalla ditta
capo squadra	1	1	.....
costruttori stradali	1	3	.....
macchinisti	3	3	.....
manovali o apprendisti	1	1	.....
	<b>3° squadra :</b>		
<b>macchinari e inventario</b>	Minimi richiesti dal committente (nota 4)	Massimi richiesti dal committente (nota 6)	Offerti dalla ditta
furgone/camioncino	1	2	.....
carro di lavoro (carrozzone)	1	1	.....
escavatori	1	2	.....
dumper	1	1	.....
compressore con martello demolitore	1	1	.....
taglierina a disco	1	1	.....
rulli: statici, vibranti, gommati o combinati	3	4	.....
finitrice	1	1	.....
autocarri (propri)	--	1	.....
fresa (propria o a noleggio)	--	1	.....

NB. I concorrenti dovranno avere a loro disposizione tutti i macchinari e i veicoli dichiarati per l'esecuzione dei lavori già al momento dell'inoltro dell'offerta.

Non saranno accettati macchinari e veicoli che l'offerente intende acquistare o noleggiare dopo l'inoltro dell'offerta.

Il committente si riserva di richiedere successivamente i nominativi, le qualifiche del personale e i dati tecnici dei macchinari.

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****PRONTEZZA INTERVENTO SQUADRE**

vedi CPN102, art. 224.100 paragrafo 3.2

Il tempo di preavviso necessario per un cambio di programma relativo alla pos. 625 "Programma lavori" delle Disposizioni particolari CPN 102.

	<b>Giorni massimi ammessi</b>	<b>Giorni proposti dall'imprenditore</b>
1° squadra	<b>5</b>	.....
2° squadra	<b>5</b>	.....
3° squadra	<b>15</b>	.....

**1° squadra**

entro 1 giorno lavorativo  
entro 5 giorni lavorativi (massimo ammesso)  
tempi intermedi

nota 6  
nota 1  
interpolazione

**2° squadra**

entro 1 giorni lavorativi  
entro 5 giorni lavorativi (massimo ammesso)  
tempi intermedi

nota 6  
nota 1  
interpolazione

**3° squadra**

entro 3 giorni lavorativi  
entro 15 giorni lavorativi (massimo ammesso)  
tempi intermedi

nota 6  
nota 1  
interpolazione



**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****OFFERTA - Riassunto dei documenti da consegnare**

Questa pagina vale unicamente come lista di controllo (check-list) per la consegna.

**DOCUMENTI COSTITUENTI IL CAPITOLATO D'APPALTO (L'OFFERTA)**

Per la descrizione dettagliata, si vedano le "Disposizioni particolari CPN 102", in particolare la pos. 251.100.

1	Stampa fascicolo " <b>DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE e ELENCO PREZZI</b> ", il foglio di copertina, i dati inerenti le dichiarazioni dell'offerente (da pag. 1 a 22) e il foglio di ricapitolazione dell'elenco prezzi, compilato manualmente e firmato.	Su carta	1 copia
	Stampa fascicolo " <b>ELENCO PREZZI</b> ", coi prezzi compilati elettronicamente, debitamente compilato e firmato.	Su carta	1 copia
	<b>SUPPORTO INFORMATICO</b> , col file completo dell' <i>Elenco prezzi</i> " in formato SIA IfA18 (.crbx).	Su supporto informatico	1 copia
In alternativa, per concorrenti che non compilano elettronicamente :			
2	Stampa fascicolo " <b>DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE e ELENCO PREZZI</b> ", su carta con foglio di copertina, di ricapitolazione e tutte le posizioni, debitamente compilato manualmente e firmato.	Su carta	1 copia

Gli atti di appalto si possono scaricare dal sito [www4.ti.ch/commesse\\_publiche](http://www4.ti.ch/commesse_publiche) alla pagina commesse pubbliche "*Di costruzione*"; documenti reperibili per il concorso in oggetto.

**DOCUMENTI COSTITUENTI GLI ALLEGATI RICHIESTI**

Per la descrizione dettagliata, si vedano le "Disposizioni particolari CPN 102", in particolare la pos. 252.110.

a1	<b>DICHIARAZIONI DI PAGAMENTO</b> , degli oneri fiscali e sociali e di rispetto dei CCL dell'offerente (+ ev. motivazioni scritte per esenzioni).	Fotocopie obbligatorie*	Su carta	1 copia di ogni
a2	<b>DICHIARAZIONI DI PAGAMENTO</b> , degli oneri fiscali e sociali e di rispetto dei CCL dei subappaltatori proposti (+ ev. scritti per esenzioni).	Fotocopie obbligatorie*	Su carta	1 copia di ogni
	<b>PIATTAFORMA INFORMATICA PORTALE OFFERENTI (<a href="http://www.offerenti.ti.ch">www.offerenti.ti.ch</a>)</b> L'offerente che ha già caricato le dichiarazioni soprastanti sul portale offerenti del committente, può rinunciare ad allegarle. <b><u>P.F. apporre una crocetta di conferma</u></b>			<input type="checkbox"/>

\*Non necessarie per gli offerenti che hanno utilizzato la piattaforma informatica *Portale offerenti* ([www.offerenti.ti.ch](http://www.offerenti.ti.ch)) per la trasmissione di tutti i documenti previsti dall'art. 39 RLCPubb/CIAP.

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi**

<b>b</b>	Documenti comprovanti l' <b>IDONEITA' DELL'OFFERENTE</b> , v. pos. 223.100 del "CPN 102 Disposizioni particolari" senza estratti RC.		Su carta	1 copia
<b>c</b>	Copia delle <b>OFFERTE</b> degli eventuali subappaltatori, elencati nel fascicolo " <i>Dichiarazioni dell'offerente</i> ".		Su carta	1 copia
<b>d</b>	Ev. <b>PROPOSTA DI COMPLETAMENTO</b> delle misure di sicurezza previste dal committente, già integrata nei prezzi dell'offerta conformemente al "CPN 102", pos. 252.110.	Solo se previste dall'offerente	Su carta	1 copia
<b>e</b>	Documenti comprovanti la formazione del <b>MEMBRO DIRIGENTE O DIRETTORE ISCRITTO AL REGISTRO DI COMMERCIO CON DIRITTO DI FIRMA</b> del quale è stato indicato il nominativo nel fascicolo " <i>Dichiarazioni dell'offerente</i> ".		Su carta	1 copia
<b>f</b>	Documenti comprovanti la formazione del <b>RESPONSABILE DELLA SICUREZZA</b> , della ditta/consorzio, del quale è stato indicato il nominativo nel fascicolo " <i>Dichiarazioni dell'offerente</i> ".		Su carta	1 copia
<b>g</b>	La <b>DICHIARAZIONE DELLA "COMMISSIONE PARITETICA CANTONALE"</b> in merito al fornitore di pietra naturale proposto (cavista), che attesta il rispetto del CNM o CCL valido per il settore.	Fotocopia obbligatoria	Su carta	1 copia
<b>h</b>	Eventuale <b>ATTO DI COSTITUZIONE DEL CONSORZIO</b> , Allestimento libero, firmato in originale da tutte le parti consorziate, indicante la ripartizione percentuale di ciascuno.	Solo in caso di concorrenti consorziati	Su carta	1 copia
<b>i</b>	Fotocopie delle <b>LICENZE DI CIRCOLAZIONE</b> degli autocarri offerti.	Fotocopie ben leggibili	Su carta	1 copia di ogni

---

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi**

---

# **ELENCO DEI PREZZI**



**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi****Schema oneri sociali**

	Tasso %	Salari %	Supplemento e premi %
<b>Salario base</b>		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<b>Assenze con effetti finanziari:</b>			
Salario durante i giorni festivi		.....	.....
Salario per assenze di breve durata		.....	
Salario per intemperie		.....	
Salario durante carenza per infortunio		.....	
Salario per prestazioni supplementari		.....	
- .....		.....	
- .....		.....	
<b>Salario durante le vacanze</b>			
13.ma mensilità		.....	.....
		.....	.....
		.....	.....
<b>Assicurazioni del personale</b>			
AVS, AI, IPG e spese amministrative	.....		
Ass. SUVA inf. professionali	.....		
Ass. indennità giornaliera di malattia	.....		
Assegni familiari	.....		
Previdenza del personale LPP	.....		
Fondo per il pensionamento anticipato (PEAN)	.....		
Cassa compensazione militare, PC e SC	.....		
Assicurazione disoccupazione	.....		
Fondo per l'applicazione	.....		
Fondo per la formazione	.....		
Fondo cantonale formazione (FCFP)	.....		
- .....	.....		
- .....	.....		
	.....	.....	.....
		.....	.....
		.....	.....
./ salario base		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<b>Supplemento per oneri sociali</b>		.....	.....

## Dichiarazioni dell'offerente e Elenco prezzi

## Schema di calcolo "Costi d'opera e supplementi finali"

Costi d'opera		Salario			Materiale		Inventario		Terzi	
		%	%	CHF	%	%	%	%	%	%
<b>S</b>	Salario base		<b>100.00</b>	.....						
	Oneri sul salario base	.....	.....	.....						
	Supplementi e premi		.....	.....						
	Oneri su supplementi e premi	.....	.....	.....						
	Indennità e spese		.....	.....						
	Indennità e spese da 0.50 a 50.00 Km (CHF g.)		.....	.....						
	- .....		.....	.....						
	Costi generali di cantiere CGC Salario									
	- Attrezzi ed equipaggiamento personale		.....	.....						
	- Trasporti del personale		.....	.....						
	- Alloggio e cantina		.....	.....						
	- Acquisizione e assistenza del personale		.....	.....						
	- Assicurazione responsabilità civile		.....	.....						
	- .....		.....	.....						
<b>M</b>	Costi base					<b>100.00</b>				
	Costi generali di cantiere CGC Materiale									
	- Costi magazzino impresa					.....				
	- Perdite e rischi di quantità					.....				
	- Trasporti di piccole quantità					.....				
	- .....					.....				
<b>I</b>	Costi base							<b>100.00</b>		
	Costi generali di cantiere CGC Inventario									
	- Costi nell'ambito inventario		.....	.....				.....		
	- .....		.....	.....				.....		
<b>T</b>	Costi base									<b>100.00</b>
	Costi generali di cantiere CGC Terzi									
	- Costi nell'ambito delle prestazioni di terzi		.....	.....						.....
	- Garanzia buona esecuzione		.....	.....						.....
<b>CO1</b>	Costi d'opera 1		.....	.....		.....		.....		.....
	<b>Sorveglianza e conduzione</b>									
	Variante A sul salario base: Sorveglianza		.....	.....						
	Conduzione		.....	.....						
	Variante B sui costi d'opera 1: Sorv. + Cond.		.....	.....						
<b>CO2</b>	Costi d'opera 2		.....	.....		.....		.....		.....
	<b>Supplementi finali</b>									
	Base di imputazione = costi d'opera 2		<b>100.00</b>			<b>100.00</b>		<b>100.00</b>		<b>100.00</b>
	- Spese generali SG		.....			.....		.....		.....
	- Costo del denaro CD		.....			.....		.....		.....
<b>PC</b>	<b>Prezzo di costo</b>		.....			.....		.....		.....
	- Rischio e guadagno / perdita sul PC									
	S: ..... M: ..... I: ..... T: .....		.....			.....		.....		.....
	Subtotale 1		.....			.....		.....		.....
	- Dedotto base di imputazione		<b>100.00</b>			<b>100.00</b>		<b>100.00</b>		<b>100.00</b>
<b>SF</b>	<b>Supplementi finali sui costi d'opera 2</b>		.....	.....		.....		.....		.....
	<b>Totale costi d'opera + suppl. finali</b> S. IVA		.....	.....		.....		.....		.....
	<b>Fattori di calcolo e salario totale</b> S. IVA		<b>S/ST</b>	.....		<b>M</b>	.....	<b>I</b>	.....	<b>T</b>

## Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

---

### 1 Capitolato di appalto 103 Basi di calcolo

---

#### 000 Condizioni

---

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 103I/2015.  
Basi di calcolo (V'21)

.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

---

#### 031 Terminologia.

.100 Salario base: salario che viene calcolato da ogni ditta per ogni cantiere. Esso tiene conto del personale produttivo per il cantiere.

.200 Costi d'opera 1: costi che comprendono il salario base, gli oneri sociali, i supplementi e i premi, le indennità e le spese così come i costi generali di cantiere.

.300 Costi d'opera 2: costi che comprendono i costi d'opera 1 così come i costi di sorveglianza e di conduzione del cantiere.

.400 Supplemento finale: supplemento che comprende le spese amministrative, il costo del denaro, così come i rischi e i guadagni.

.500 Salario di calcolo: salario comprendente i costi di produzione 2 e il supplemento finale.

.600 Fattore di calcolo: rapporto fra il salario di calcolo e il salario di base.

#### 100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali

---

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

#### 110 Basi contrattuali basate sul CNM e sul CCL

---

#### 111 Data di riferimento della base di calcolo per il settore principale della costruzione.

.100 Quale data di riferimento vale la data d'inoltro dell'offerta.

#### 113 Contratto collettivo di lavoro CCL.

.100 Contratto applicato:

- 113.120 ATIPS  
Data di edizione in vigore.
- 200 Settore principale della costruzione: basi di calcolo  
-----  
Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
- 210 Salario  
-----
- 211 Salario base.
- .200 Prezzo Fr./h .....  
Opere di pavimentazione.
- 300 Settore principale della costruzione: schema degli oneri sociali  
-----  
Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
- 310 Schema degli oneri sociali  
-----
- 311 Oneri sociali sul salario base nonché sui supplementi e sui premi.
- .100 Schema applicato:  
Schema 300 della SSIC.  
Schema allegato da inoltrare compilato, unitamente alla presente offerta.
- 400 Settore principale della costruzione: schema di calcolo  
-----  
Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
- 410 Schema di calcolo  
-----
- 411 Schema di calcolo per salario, materiale, inventario e prestazioni di terzi.
- .100 Schema applicato:  
Schema 400 della SSIC.  
Schema allegato da inoltrare compilato, unitamente alla presente offerta.
- 700 Variazioni dei prezzi  
-----  
Per quanto concerne le definizioni dei termini valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
- .100 Periodicità di fatturazione delle variazioni dei prezzi.
- .120 Trimestrale.
- .130 La variazione dei prezzi viene calcolata in base alla data di inoltro delle situazioni, rispettivamente liquidazioni, con riferimento alla data d'offerta.  
L'IVA viene computata sull'importo trasferibile della variazione dei prezzi.
- 710 Metodo dell'Indice dei costi di produzione ICP  
-----
- .100 Si applica la norma contrattuale SIA 123 "Variazioni dei prezzi: Calcolo secondo il metodo dell'Indice dei costi di produzione (ICP secondo modelli di costo CPN)".

## 111 Lavori a regia

---

### 000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111I/2015. Lavori a regia (V'21)

### 200 Settore principale della costruzione, su base concorrenziale, in riferimento ai prezzi a regia delle associazioni

---

### 210 Basi e condizioni

---

### 211 Prezzi a regia.

.200 Prezzi a regia fissi: per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore si applicano i prezzi a regia fissi. Le variazioni dei prezzi vengono fatturate separatamente. Le variazioni di prezzo per i lavori a regia sono calcolate in analogia a quelle dei lavori a misura descritte nel capitolo 103 "Basi di calcolo".

### 212 Base per i prezzi a regia.

.100 Prezzi applicati:

.110 Tariffa a regia per:  
SOTTOSTRUTTURA e  
PAVIMENTAZIONE  
Associazione SSIC  
Sezione Ticino  
Regione 350  
Data di edizione 2021 a cura  
di SSIC/IPB  
"Supporto per il calcolo dei  
lavori a regia"

.200 Prestazioni a regia dei subappaltatori. Prestazioni di terzi vengono indennizzate secondo le condizioni generali delle tariffe a regia. Per le prestazioni a regia dei subappaltatori indicati a contratto da parte dell'imprenditore, verranno

Incarico: 1 CPN Costruzione: 111 Lavori a regia I/15 (V21)

212.200 applicati i salari delle pos.  
321.001, 321.003, 321.004,  
321.005, per i materiali e  
l'inventario valgono i ribassi  
indicati nelle pos. 331.001 e  
341.001.

300 Settore principale della costruzione, secondo i prezzi a  
regia offerti

.100 Per tutti i lavori si applicano esclusivamente i prezzi a  
regia offerti nelle posizioni del par. 300.

310 Basi e condizioni

311 Prezzi a regia.

.100 Prezzi a regia fissi: per tutta la durata delle prestazioni  
dell'imprenditore si applicano i prezzi a regia fissi. Le va-  
riazioni dei prezzi vengono fatturate separatamente.  
Variazioni dei prezzi: metodo  
analogo ai lavori principali  
secondo contratto.

320 Salari

321 Salari.

.001 Personale adetto alla  
sorveglianza.  
(p.es. capomuratore,  
caposquadra )  
up = ore

200 up

.003 Personale qualificato.  
(classi salariali Q, A, B,  
p.es. muratore qualificato,  
costruttore stradale, gruista,  
conducente macchine, ecc.)  
up = ore

800 up

.004 Personale ausiliario.  
(classe salariale C, p.es.  
manovale)  
up = ore

800 up

.005 Apprendisti.  
(p.es. 1° - 3° anno)  
up = ore

100 up

330 Materiali

331 Materiali.

.001 Tariffe secondo  
"Supporto per il calcolo dei  
lavori a regia" edizione 2021

Riporto

Incarico: 1 CPN Costruzione: 111 Lavori a regia I/15 (V21)

331.001	a cura di SSIC/IPB. up = CHF Ribasso % .....	Fattore = (100 - ribasso) :100 Fattore = .....	50'000	up	.....	.....
340	Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio -----					
341	Macchinari, apparecchi, attrezzi e materiale di esercizio.					
.001	Tariffe secondo "Supporto per il calcolo dei lavori a regia", edizione 2021 a cura di SSIC/IPB. up = CHF Ribasso % .....	Fattore = (100 - ribasso) :100 Fattore = .....	30'000	up	.....	.....
R 390	Prestazioni di terzi -----					
R 391	Lavori e forniture.					
R .100	Lavori e forniture non previsti nell'elenco prezzi (esempio elettricisti, segnaletica, semafori speciali, manodopera gestione traffico, ecc.)  Basi di calcolo. Fanno stato, quali basi di calcolo, le fatture nette di terzi, ribassi dedotti, sconto non dedotto. Le fatture sono inviate all'imprenditore che le rifattura al committente con un supplemento per spese generali e diverse.					
R .110	Per lavori con indicazione del subappaltatore da parte della DL, che non fanno parte del contratto di appalto dell'imprenditore, ordinati e coordinati dalla DL: viene applicato un supplemento del 5% (IVA esclusa).					
R .111	Importo stimato. up = CHF		30'000	up	1.05	31'500.00
R .120	Per lavori con ricerca del subappaltatore da parte dell'imprenditore, che non fanno parte del contratto di appalto dello stesso, ordinati dalla DL e coordinati dall'imprenditore: viene applicato un supplemento del 10% (IVA esclusa).					
R .121	Importo stimato. up = CHF		10'000	up	1.10	11'000.00
<b>111</b>	<b>Totale Lavori a regia</b>					.....

## 112 Prove

---

### 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.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 112 I/2013.  
Prove (V'21)

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010 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 tutte le prove.

.110 Rapporti delle prove, compresa la valutazione.

.120 Installazione: di regola, in queste posizioni vanno calcolate la messa a disposizione e la rimozione degli apparecchi di prova.

.200 Per i cubi e le carote.

.210 Se necessario, messa in deposito a regola d'arte, comprese la climatizzazione e la messa in deposito in acqua.

.300 Per gli ancoraggi di prova.

.310 Compreso il tempo di attesa totale di minuti 150 durante gli stadi di carico delle prove di estrazione degli ancoraggi attivi.

.320 Compreso il tempo di attesa totale di minuti 60 durante gli stadi di carico delle prove di estrazione degli ancoraggi passivi.

.330 Nei prezzi per lo smaltimento degli ancoraggi di prova sono compresi i trasporti e le tasse.

.400 Per i pali di prova.

011.410 Spostamento dei dispositivi di prova da un palo di prova all'altro.

.500 Per le misurazioni del potenziale.

.510 Raccordi, misurazioni di controllo, umettamento delle superfici, riporto sui piani dei rilevamenti visivi, rappresentazione numerica e grafica a colori o in tonalità di grigi dei valori misurati e interpretazione dei risultati con rapporti intermedio e finale, secondo la scheda tecnica SIA 2006.

.600 Per la miscela bituminosa cilindrata e l'asfalto fuso.

.610 Confezione di provini in laboratorio.

.700 Per i prodotti sigillanti per giunti.

.710 Preparazione per prove di stacco secondo la norma SN EN 13 880-6.

012 Prestazioni non comprese.

.100 Per le prove.

.110 Valutazione e interpretazione dei risultati.

.120 Ripristino delle zone di prelievo dei campioni.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

---

031 Terminologia.

.100 Valutazione delle prove: confronto dei risultati di misurazione con i valori indicativi e normativi, con dichiarazioni relative alla conformità o alla non conformità.

.200 Valutazione e interpretazione delle prove: conclusioni scaturite dai risultati ottenuti, valutazione dei punti determinanti e delle conseguenze.

.300 Terreno: miscela di componenti minerali sotto forma di un sedimento, talvolta anche di origine organica, che può essere separato meccanicamente con mezzi semplici e che contiene varie quantità di acqua e aria. Il termine viene però utilizzato anche per i terreni ricostituiti composti da materiale naturale di sostituzione o antropogenici che presentano un comportamento simile, p.es. roccia frantumata, scorie di altoforno, ceneri volatili.

032 Abbreviazioni.

.100 Abbreviazioni (1).

.110 AAR: reazione alcali-aggregati.

.120 ASTM: American Society for Testing and Materials.

.130 CBR: California Bearing Ratio.

032.140 DAfStb: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton.

.150 D-R: procedimento secondo Dobrolubov-Romer: resistenza al gelo in presenza di sale antigelo. Rivista "Strasse und Verkehr" e norma SN 640 464.

.160 FTIR: Fourier-Transformations-Infrarot-Spektroskopie.

.170 ISRM: International Standard for Rock Mechanics.

.180 MARSH: imbuto MARSH per prova della viscosità.

.200 Abbreviazioni (2).

.210 DN: diametro nominale.

.220 Oe-Richtlinie für Spritzboden (direttiva austriaca per il calcestruzzo spruzzato).

.230 SVG: Schweizerischer Verband für Geokunststoffe, Dietikon.

.240 SSIGA: Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque, Zurigo.

.250 OTR: Ordinanza tecnica sui rifiuti.

.300 Abbreviazioni (3).

.310 O suolo: Ordinanza contro il deterioramento del suolo del 1 luglio 1998.

.320 UTP: Unione dei trasporti pubblici.

.330 VSA: Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque.

.340 VSV: Verein Schweizer Vorspannfirmer, Berna.

.350 ZTV-SIB: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen.

033 Informazioni.

.100 Definizione della posizione delle superfici.

.200 Superficie orizzontale: orizzontale o con una pendenza fino a % 15.

.300 Superficie verticale: verticale o con una pendenza superiore a % 15.

.400 Superficie sottovista: superficie orientata verso il basso, da orizzontale a verticale.

040 Definizioni

-----

R 049 Prove di laboratorio

-----

R 049.100 Trasmissione dei risultati

R .110 La trasmissione dei risultati di laboratorio deve avvenire come indicato nel documento "Concetto di garanzia della qualità, miscele bituminose compatte e aggregati", vedi CPN 102 R pos. 973.100.

300 Infrastrutture viarie, strati bituminosi e condotte

-----  
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 Interventi in situ, attrezzature e preparazione di campioni

311 Interventi in situ. Compresi i viaggi di andata e ritorno del personale e i trasporti di andata e ritorno delle attrezzature.

.100 Per prelievo e trasporto di campioni.

.110 Prelievo di campioni.

.114 Spostamento per prelievi e trasporto di miscela dal cantiere.  
Compresi andata e ritorno del personale delle attrezzature e dei veicoli necessari.  
Distanza più breve tra laboratorio e cantiere: fino a 10 km.

2 pz .....

.115 Spostamento per prelievi e trasporto di miscela dal cantiere.  
Compresi andata e ritorno del personale delle attrezzature e dei veicoli necessari.  
Distanza più breve tra laboratorio e cantiere: fino a 25 km.

20 pz .....

.116 Spostamento per prelievi e trasporto di miscela dal cantiere.  
Compresi andata e ritorno del personale delle attrezzature e dei veicoli necessari.  
Distanza più breve tra laboratorio e cantiere: fino a 50 km.

15 pz .....

314 Prelievo di campioni.

.200 Prelievi di campioni.

.210 Dal cantiere.

Riporto

.....

314.212	Miscela bituminosa. Prelievo scatole di miscela. up = 1 scatola.	70	up	.....	.....
R 319	Supplementi per prelievi miscele.				
R .101	Supplemento sul salario per lavori fuori dall'orario usuale: 25% di supplemento salariale per lavoro in fascia notturna (da lunedì dalle ore 20:00 a sabato alle ore 6:00).	80	h	.....	.....
320	Prove su materiali e strati bituminosi -----				
321	Legante.				
.100	Recupero di legante.				
.102	Secondo la norma SN EN 12 697-3 (VSS 670 403). up = pz.	15	up	.....	.....
.300	Prove singole.				
.320	Legante recuperato. Recupero v. sottoposizioni del gr. .100.				
.321	Punto di rammollimento, metodo biglia e anello (SN 670 512).	35	pz	.....	.....
.322	Penetrazione (SN 670 511).	35	pz	.....	.....
.323	Indice di penetrazione (SN 670 202-NA).	35	pz	.....	.....
.324	Ritorno elastico per bitume elastomerico (SN 670 547).	25	pz	.....	.....
323	Miscela bituminosa cilindrata.				
.100	Insieme di prove.				
.110	Prove su miscela bituminosa.				
.113	Prova su miscela bituminosa con determinazione di: tenore legante solubile (SN 670 401), distribuzione granulometrica (SN 670 402), tenore di vuoti residui (SN 670 408), stabilità S e scorrimento F (SN 670 434), massa volumica assoluta (SN 670 405), massa volumica Marshall (SN 670 406).	35	pz	.....	.....
<b>112</b>	<b>Totale Prove</b>				.....

## 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.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 113 I/2014.  
Impianto di cantiere (V'21)

.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.

011.300 . 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 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 sottoterraneo: 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 Prestazioni di sicurezza, ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr), che l'imprenditore ritiene non comprese negli atti di appalto.  
up = gl.  
Descrizione:

.....  
.....

16 up .....

- .003 Insieme degli oneri per l'attuazione delle misure necessarie al rispetto delle condizioni ambientali (vedi

Riporto

.....

111.003	specifiche posizioni delle disposizioni particolari - CPN 102). up = gl.	16	up	.....	.....
R	.900 Installazione generale di cantiere, per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.				
R	.901 Oggetto A15	1	gl	.....	.....
R	.902 Oggetto A24	1	gl	.....	.....
R	.903 Oggetto A27+A28	1	gl	.....	.....
R	.904 Oggetto A29.1	1	gl	.....	.....
R	.905 Oggetto A33.2	1	gl	.....	.....
R	.906 Oggetto A35	1	gl	.....	.....
R	.907 Oggetto A50	1	gl	.....	.....
R	.908 Oggetto A55.1+A1002	1	gl	.....	.....
R	.909 Oggetto A56	1	gl	.....	.....
R	.911 Oggetto A62	1	gl	.....	.....
R	.912 Oggetto A66	1	gl	.....	.....
R	.913 Oggetto A68.1	1	gl	.....	.....
R	.914 Oggetto A72	1	gl	.....	.....
R	.915 Oggetto A73	1	gl	.....	.....
R	.916 Oggetto A504	1	gl	.....	.....
R	.917 Oggetto A1003	1	gl	.....	.....
R	190 Oneri particolari.				
R	191 Oneri derivanti dall'esecuzione di lavori notturni, fuori dai normali turni di lavoro secondo CCL.				
R	.100 Sono da comprendere tutti gli oneri per: - eventuale illuminazione dei posti di lavoro. - minore rendimento della manodopera. - maggiore sorveglianza. - approvvigionamento dei materiali. - uso dei macchinari necessari. - supplementi salariali secondo CCL di subappaltatori, autotrasportatori e addetti agli impianti. I supplementi sui salari secondo CCL, della manodopera operante sul cantiere, saranno indennizzati separatamente.				
R	.101 Computo: ore notturne per operaio della ditta operante sul cantiere. Sono esclusi i subappaltatori, gli autotrasportatori e tutti				
	Riporto				.....

R	191.101	gli addetti agli impianti di fornitura.	6'500	h	.....	.....
	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- t- und Nebenstrassen" (non disponibile in italiano).				
	231	Insieme della segnaletica, delle delimitazioni e delle illuminazioni di cantiere: installazione, messa a disposi- zione, spostamenti, esercizio e rimozione. Compresa la manu- tenzione ordinaria e funzionale. Impianti semaforici v. pos. 232 e 233.				
R	.900	Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.				
R	.901	Oggetto A15	1	gl	.....	.....
R	.902	Oggetto A24	1	gl	.....	.....
R	.903	Oggetto A27+A28	1	gl	.....	.....
R	.904	Oggetto A29.1	1	gl	.....	.....
R	.905	Oggetto A33.2	1	gl	.....	.....
R	.906	Oggetto A35	1	gl	.....	.....
R	.907	Oggetto A50	1	gl	.....	.....
R	.908	Oggetto A55.1+A1002	1	gl	.....	.....
R	.909	Oggetto A56	1	gl	.....	.....
R	.911	Oggetto A62	1	gl	.....	.....
R	.912	Oggetto A66	1	gl	.....	.....
R	.913	Oggetto A68.1	1	gl	.....	.....
R	.914	Oggetto A72	1	gl	.....	.....
R	.915	Oggetto A73	1	gl	.....	.....
R	.916	Oggetto A504	1	gl	.....	.....
R	.917	Oggetto A1003	1	gl	.....	.....
	232	Impianti semaforici indipendenti dalla rete, radiocoman- dati.				
	.100	Installazione e rimozione. Computo: numero di impianti.				
	.101	Compresi 2 semafori con 3 lu-				
		Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 113 Impianto di cantiere I/14 (V21)

232.101	ci.	10	pz	.....	.....
.200	Messa a disposizione. Computo: numero di impianti x numero di mesi.				
.201	Compresi 2 semafori con 3 luci.	7	pz	.....	.....
.300	Spostamento, compresa l'eventuale modifica di impostazione dei tempi. Computo: numero di spostamenti.				
.301	Compresi 2 semafori con 3 luci.	30	pz	.....	.....
.400	Esercizio, compresi l'operatore, la manutenzione e l'energia necessaria per il funzionamento.				
.401	Esercizio automatico.	200	d	.....	.....
.402	Esercizio manuale durante l'orario di lavoro.	30	h	.....	.....
.403	Esercizio manuale al di fuori dell'orario di lavoro.	20	h	.....	.....
235	Regolazione manuale del traffico.				
.200	Da parte dell'imprenditore. Computo: numero di ore lavorative.				
.203	Su espresso ordine della DL. Con palette. Durante le ore normali di lavoro. Sono esclusi tutti gli oneri dovuti alle operazioni di carico e scarico.	50	h	.....	.....
.204	Su espresso ordine della DL. Con palette. Al di fuori dell'orario normale di lavoro.	30	h	.....	.....
300	Impianti di approvvigionamento e di smaltimento ----- 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.				
330	Impianti elettrici -----				
335	Illuminazione di cantiere.				
.100	Illuminazione: installazione, messa a disposizione, rimozione ed esercizio, compresa la manutenzione ordinaria e funzionale.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 113 Impianto di cantiere I/14 (V21)

---

335.102 Per ogni notte lavorativa.  
up = notte lavorativa. 65 up ..... ..

**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.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 117I/2019. Demolizioni e smontaggi (V'21)

.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.

- 011.130 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 sot-  
tofondi 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.
  - .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 sco-  
perto.
  - .150 Misure di protezione di zone/ elementi adiacenti quali albe-  
ri o biotopi.
  - .160 Prestazioni supplementari per impedimenti dovuti alla pre-  
senza di acqua industriale o di altro tipo.
  - .170 Protezione e messa in sicurezza delle parti d'opera restan-  
ti.
  - .200 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (2).

012.210 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.
- .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.

022.200 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.

.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.

031.280 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.

R 039 POLO.

-----  
R .100 Polo = Mendrisio stazione FFS.

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				
	-----				
224	Demolizione di delimitazioni, lastricati e selciati.				
	.100 Delimitazioni.				
	.110 Masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua.				
	.111 A una fila.	500	m	.....	.....
	.114 Mocche tipo 12.	200	m	.....	.....
	.120 Cordonetti.				
	.122 Sezione m fino a 0.10x0.55.	100	m	.....	.....
	.140 Bordure.				
	.141 Sezione fino a m 0,20x0,25.	100	m	.....	.....
225	Smontaggio di delimitazioni, lastricati e selciati.				
	.100 Delimitazioni.				
	.110 Masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua.				
	.114 Mocche tipo 12.	100	m	.....	.....
	.120 Cordonetti.				
	.122 Sezione m fino a 0.10x0.55.	100	m	.....	.....
	.140 Bordure.				
	.141 Sezione fino a m 0,20x0,25.	100	m	.....	.....
228	Demolizione di pozzetti, caditoie, coperture, sopralzi, accessori e simili.				
R	.090 I prezzi offerti nelle posizioni, da pos. 228.303 a pos. 228.402, devono comprendere gli oneri di trasporto in discarica e delle relative tasse.				
	.300 Telai con chiusini o griglie.				
	.301 In ghisa. Diametro fino a m 0.20.	30	pz	.....	.....
	Riporto				.....

228.302	In ghisa. Diametro da m 0.21 a 0.40.	30	pz	.....	.....
.303	In ghisa. Diametro da m 0.41 a 0.60.	50	pz	.....	.....
.305	In ghisa e ghisa e calcestruzzo. Diametro da m 0.31 a 0.60.	50	pz	.....	.....
.306	In ghisa. Griglia stradale. Dimensioni fino a m 0.55 x 0.55.	300	pz	.....	.....
.400	Accessori per caditoie.				
.401	Sifoni. Diametro fino a m 0.20.	50	pz	.....	.....
.402	Elementi prefabbricati in calcestruzzo . Colletti per pozzetti e caditoie.	50	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.				
R .901	Trasporto dal cantiere al Polo. Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. Concerne pos. 224.111/114/122/141 Prezzo al km x m3 up = (km x m3)	500	up	.....	.....
R .902	Trasporto dal Polo al deposito. Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. Concerne pos. 224.111/114/122/141. Deposito: discarica o deponia scelta dall'imprenditore e autorizzata dalle competenti autorità cantonali o comunali. Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo di discarica o deponia				
	Riporto				.....

R 723.902	autorizzato. Comune: ..... Gestore: ..... Autorizzata da: .....	50	m3	.....	.....
730	Tasse e sistemazione -----				
733	Tasse per la consegna di materiale, compresa la sistemazione. Computo: volume materiale compatto.  .200 Alla discarica.  .220 Alla discarica tipo B secondo OPSR.  .223 Materiale di demolizione misto. Concerne pos. R723.902	50	m3	.....	.....
<b>117</b>	<b>Totale Demolizioni e smontaggi</b>				.....

---

---

## 211 Fosse di scavo e movimenti di terra

---

### 000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 211I/2019. Fosse di scavo e movimenti di terra (V'21)

.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 Rimozione di terra, scavo di fosse e di tracciati.

.110 La rimozione di terra, lo scavo di materiale sciolto o roccia vengono retribuiti in base alla qualità del terreno definita. La scelta della macchina spetta all'imprenditore.

.120 Gli scavi parziali, gli scavi per abbassamenti dal fondo della fossa, le fondazioni per le costruzioni di sostegno così come i muri di sostegno e di controriva vanno descritti con il sottopar. 230.

.130 Le tasse di deposito vengono retribuite secondo il genere di materiale depositato.

.140 Lo scavo in presenza di opere di sostegno della fossa di scavo come palancole, targonate o pareti di pali e simili non viene indennizzato separatamente.

.200 Difficoltà causate dalla presenza di condotte nel profilo di scavo.

.210 Difficoltà: in presenza di condotte situate interamente o parzialmente nel profilo di scavo, l'esecuzione accurata dei lavori e il minor rendimento causato dalla presenza di impianti, sbadacchiature, riempimenti e simili sono retribuiti con la posizione relativa alle difficoltà.

.220 Protezione e messa in sicurezza: l'imprenditore è tenuto a proteggere e a mettere in sicurezza le condotte messe allo

- 011.220 scoperto, conformemente alle prescrizioni delle rispettive aziende. Le prestazioni vengono retribuite nelle posizioni relative alla protezione e alla messa in sicurezza.
- .230 Scavo a mano: nella zona dove sono presenti le condotte viene retribuito lo scavo a mano.
- 012 Prestazioni comprese (1).
- .100 Per tutti i lavori.
- .110 Per le forniture di materiale da parte dell'imprenditore: depositi intermedi e trasporti all'interno del cantiere fino al luogo di impiego.
- .120 Interventi atti a rendere accessibili e carrozzabili i luoghi di scavo, di riempimento e le aree di deposito intermedio, escluse le piste di trasporto.
- .130 Tracciamento e allestimento dei profili di scavo e delle scarpate in base alla picchettazione eseguita a cura del committente.
- .200 Per lo scavo di materiale sciolto e roccia nella fossa di scavo.
- .210 Contenimento delle acque meteoriche e smaltimento delle acque sotterranee e meteoriche per quanto possibile senza misure particolari come pompaggio, trattamento chimico, fosse drenanti e simili.
- .220 Procedimento a tappe, in orizzontale e in verticale, all'interno dei profili di scavo, su proposta dell'imprenditore. Comprese le eventuali prestazioni supplementari per il carico e il trasporto di materiale.
- .230 Scavo supplementare per il rinforzo dello strato di fondazione e simili, su ordine del committente, se ciò può essere eseguito simultaneamente ai lavori di scavo o di sterro.
- .240 Sovrapprofili risultanti dalle tecniche di esecuzione. Nella sua offerta, l'imprenditore indica il sovrapprofilo calcolato.
- .250 Prestazioni per maggior volume di scavo provocato dall'imprenditore.
- .260 Depositi intermedi dell'imprenditore.
- .270 Selezione e messa in deposito intermedio laterale di materiali idonei a essere riutilizzati.
- .280 Riempimenti dovuti a imprecisione dello scavo.
- .300 Per le fosse di scavo.
- .310 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.

- 012.320 Pulizia delle piste di trasporto utilizzate, esclusi gli impianti per il lavaggio delle ruote.
- .400 Per lo scavo a macchina.
  - .410 Rimozione di strati di fondazione e di strati di copertura non legati.
  - .420 Rimozione di trovanti e di blocchi fino a m3 0,25.
  - .430 Carico del materiale sul mezzo di trasporto o messa in deposito intermedio laterale nel raggio d'azione del mezzo di scavo.
  - .440 Aiuto a mano per la profilatura delle pareti dello scavo e delle scarpate.
  - .450 Esecuzione della plania di fondo, nella stessa fase dei lavori di scavo o di sterro, in cui l'ultimo strato di ca. m 0,20 deve essere scavato in modo tale da non allentare il terreno.
  - .460 Lavoro di testa in caso di condizioni geologiche particolari, p.es. terreni sensibili all'acqua.
  - .500 Per lo scavo a mano.
  - .510 Rimozione di trovanti e di blocchi fino a m3 0,01.
  - .520 Messa in deposito intermedio laterale del materiale, escluso il carico.
- 013 Prestazioni comprese (2).
- .100 Per i lavori di stabilizzazione.
  - .110 Esecuzione di uno strato di spessore uniforme e miscelazione omogenea, in corrispondenza di zone con terreno riportato o bonificato, fino alla quota del planum.
  - .200 Per i rilevati e i riempimenti.
  - .210 Ricarichi fino a m 0,3. Esclusi la fornitura del materiale, la rimozione successiva e lo sgombero.
  - .220 Costruzione di rilevati ed esecuzione di riempimenti in pendenza per un convogliamento efficace delle acque meteoriche, nonché cilindratura quotidiana al termine dei lavori.
  - .300 Per i trasporti.
  - .310 Trasporto del materiale di scavo proveniente da sovrapprofili tecnici.
  - .320 Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi stradali e simili.
  - .330 Prestazioni supplementari per la pesatura di materiali.

- 013.340 Tempi di attesa durante il carico in fosse di scavo aperte.
- .400 Per la copertura di scarpate.
  - .410 Sovrapposizione di m 0,20 dei fogli di polietilene, dei geosintetici, delle reti metalliche e simili, compresi i mezzi di fissaggio.
- 014 Prestazioni non comprese.
- .100 In generale.
  - .110 Impianto di cantiere.
  - .120 Impianti semaforici e sbarramenti per la regolazione del traffico.
  - .130 Smaltimento delle acque.
  - .140 Servizio invernale.
  - .150 Innaffiamento delle superfici seminate e/o piantumate.
  - .160 Esecuzione della plania grezza; semina, falciatura e manutenzione dei depositi intermedi per strato superiore e inferiore del suolo.
  - .170 Esecuzione a tappe ordinata successivamente dal committente.
  - .180 Lavori ostacolati dalla presenza di acqua, escluso il contenimento delle acque meteoriche secondo la pos. 012.210.
  - .200 Per le condotte interrate.
  - .210 Sondaggi per la ricerca di condotte.
  - .220 Prestazioni supplementari dovute a difficoltà causate dalla presenza di condotte.
  - .230 Interruzione di condotte.
  - .240 Messa in sicurezza e protezione di condotte messe allo scoperto.
  - .300 Per le misure di messa in sicurezza e di protezione.
  - .310 Misure di protezione di zone/ elementi adiacenti quali alberi o biotopi.
  - .320 Scavo sotto radici o taglio delle stesse.
  - .330 Protezione del materiale destinato alla riutilizzazione.
  - .340 Messa in sicurezza di scarpate ordinate dal committente.
  - .350 Messa in opera di terra vegetale sulle scarpate assicurate.

014.360 Misure di protezione collettive contro le cadute.

- .400 Per i lavori di scavo.
- .410 Rimozioni di pavimentazioni, di elementi di delimitazione e di strati consolidati.
- .420 Carico separato di materiale proveniente da strati di fondazione e da strati di copertura non legati.
- .430 Rimozione di ostacoli isolati come fondazioni, pavimenti, pareti e solette di calcestruzzo.
- .440 Scavo successivo di berme.
- .450 Scavo in vicinanza di ostacoli verticali come pali, pilastri, pozzi filtranti e simili.
- .460 Pulizia di parti d'opera esistenti o di nuove messe in sicurezza delle fosse di scavo.
- .470 Compattazione del fondo della fossa di scavo.
- .500 Per la messa in deposito intermedio.
- .510 Depositi intermedi ordinati dal committente.
- .520 I depositi intermedi di materiale sensibile all'acqua che sarà in seguito messo in opera e addensato a regola d'arte e quindi protetto, vengono retribuiti come rilevati.
- .600 Per i trasporti.
- .610 Trasporti al di fuori del raggio d'azione del mezzo di scavo.
- .620 Carico di materiale a partire dal deposito intermedio ordinato dal committente.
- .630 Tasse di deposito.
- .640 Sistemazione del materiale nel deposito intermedio.

020 Metodi di misurazione

-----

021 Metodi di misurazione generali.

- .100 Per i lavori di scavo e le forniture di materiale.
- .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.

- 021.210 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.
- .300 Per le costruzioni di sostegno.
- .310 Per le costruzioni di sostegno viene computata la superficie effettiva della scarpata.
- .400 Per le interruzioni causate da misure di protezione del terreno.
- .410 I giorni persi del gruppo comprendono tutti i costi per i salari e gli oneri sociali, nonché i costi per la messa a disposizione e la manutenzione delle relative attrezzature.
- 022 Metodi di misurazione per la rimozione di terra, scavo di fosse e dei tracciati.
- .100 Salvo altra indicazione, i lavori di scavo e di sterro vengono computati secondo il piano, i profili ordinati o secondo il volume del materiale compatto.
- .200 I sovrapprofili derivanti da condizioni geologiche vengono computati secondo il volume.
- .300 Nelle posizioni suddivise in campi di computo (p.es. profondità della fossa di scavo), viene ripresa unicamente la sottoposizione che include il computo totale della prestazione (p.es. volume del rispettivo scavo).
- .400 Per lo scavo a macchina di fosse, il materiale sciolto, la roccia e la roccia da esplosivo vengono computati separatamente.
- .500 Per lo scavo a macchina di strati situati sopra il planum previsto, il materiale sciolto, la roccia e la roccia da esplosivo vengono computati separatamente.
- .600 Per lo scavo su scarpate vengono misurati i profili progettati o quelli ordinati.
- .700 Per lo scavo con pareti verticali sbadacchiate vale la misura teorica fino al filo esterno dei tavoloni, per le palancole fino all'asse del profilo delle palancole.
- .800 Profondità fossa.
- .810 Quale profondità della fossa vale la distanza fra il punto più basso del fondo della fossa di scavo e la quota superiore del terreno al momento dell'esecuzione.
- .820 Gli scavi parziali e gli abbassamenti non vengono considerati per la profondità della fossa di scavo.
- 023 Metodi di misurazione per i rilevati e i riempimenti.

023.100 Per la fornitura del materiale di riempimento a cura del committente, è determinante la quantità giornaliera definita per ogni luogo di intervento.

.200 I ricarichi fino a m 0,3 sono compresi nel computo teorico, quelli superiori vengono retribuiti separatamente.

024 Metodi di misurazione per i trasporti.

.100 I trasporti vengono computati in base alla distanza.

.200 I trasporti intermedi all'interno del cantiere vengono computati secondo la distanza di trasporto.

025 Metodi di misurazione per la copertura e la messa in sicurezza di scarpate.

.100 Per la copertura di scarpate con fogli di plastica e simili viene computata la superficie ricoperta.

.200 Per tutte le altre messe in sicurezza di scarpate viene computata la superficie messa in sicurezza.

026 Metodi di misurazione per le condotte da conservare nel profilo di scavo.

.100 Per le difficoltà, la messa in sicurezza e le protezioni nel caso di scavo in presenza di condotte valgono i metodi di misurazione seguenti:

. Per le condotte singole, indipendenti, ad andamento parallelo, viene misurata ogni singola condotta.

. Se la distanza in luce fra le condotte è inferiore a m 0,50 queste valgono come una condotta.

. I blocchi di tubi, indipendentemente dalle loro dimensioni, valgono come una condotta.

.200 In presenza di condotte valgono i metodi di misurazione seguenti:

. Lo scavo entro una distanza di m 0,50 verso l'alto, verso il basso e da ambo i lati a partire dal filo esterno della condotta o dell'avvolgimento della stessa viene misurato come scavo a mano.

. Se la distanza in luce fra le condotte è inferiore a m 0,50 queste valgono come una condotta.

. Per più condotte situate nello stesso profilo di scavo, la somma delle sezioni determinanti per lo scavo a mano non deve superare la sezione del corrispondente profilo di scavo.

. Se, per motivi di sicurezza, l'azienda proprietaria della condotta richiede distanze maggiori, esse sono determinanti per definire il computo.

030 Terminologia

-----

031 Terminologia generale.

.100 Tipi di scavo.

.110 Scavo a mano: scavo con pala e piccone.

- 031.120 Scavo a macchina: scavo con l'ausilio di macchine. La scelta della macchina spetta all'imprenditore.
- .130 Scavo a tappe alternate: se, per lo svolgimento dello scavo (p.es. per motivi di stabilità), le parti di scavo devono essere lasciate sul posto, si parla di "scavo a tappe alternate".
  - .200 Materiale di scavo.
  - .210 Materiale non inquinato: definizione nell'ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti OPSR, allegato 3, cifra 1.
  - .300 Pendenza delle scarpate.
  - .310 Nel triangolo che raffigura la pendenza della scarpata, la prima cifra si riferisce all'altezza e la seconda alla base.
  - .400 Geosintetico.
  - .410 Geosintetico è il termine generico per le membrane polimeriche permeabili all'acqua e all'aria, con funzioni di separazione, filtrazione, drenaggio, armatura o protezione. I geosintetici vengono suddivisi in:
    - . Geotessili come tessuti non tessuti, tessuti e a rete.
    - . Geogriglie, p.es. griglia stirata, griglia tessuta e sistemi a fili tesi.
    - . Geocompositi.
  - .500 Terra vegetale.
  - .510 Con il termine "terra vegetale" si intende lo strato superiore del suolo e lo strato inferiore del suolo.
  - .600 Distanza di trasporto.
  - .610 Per distanza di trasporto si intende il tragitto più breve possibile misurato fra i baricentri delle masse.
- 032 Terminologia relativa al terreno.
- .100 Strato superiore del suolo (orizzonte A): fino a uno spessore di m 0,30, risp. valutazione della supervisione pedologica della costruzione.
  - .200 Strato inferiore del suolo (orizzonte B): caratterizzato da una struttura sviluppata, è biologicamente attivo e presenta una percentuale ridotta di sostanze organiche per cui le radici crescono in misura minore rispetto all'orizzonte A.
  - .300 Sottosuolo (orizzonte C): materiale di origine geologica costituito da sedimenti di materiale sciolto o da roccia; le radici sono presenti solo sporadicamente o del tutto assenti.
- 033 Terminologia relativa alla messa in sicurezza e alle opere di sostegno.

- 033.100 Stuoie di protezione contro l'erosione: geotessuti, stuoie tridimensionali in monofilamenti, reti di materiale naturale biodegradabile quali cocco o juta oppure di materiale polimerico a lunga durata che adempiono alle funzioni di trattenuta del terreno, di supporto adesivo per l'idrosemina e di stabilizzazione di superfici.
- .200 Gabbioni: gabbie prefabbricate di rete metallica riempite con ghiaia grossa o pietre sul luogo di impiego o in fabbrica. Fungono da struttura di sostegno in grado di assorbire le deformazioni in modo limitato.
- .300 Opere di sostegno in geotessili: terreno armato con geotessili tessuti, strato anteriore parzialmente rinforzato con barre di acciaio.

034 Terminologia relativa al deposito e allo smaltimento di rifiuti.

- .100 Luogo di scarico: punto terminale di una via di trasporto dei materiali che può trovarsi all'interno o all'esterno del cantiere.
- .200 Discarica: impianto nel quale i rifiuti vengono depositati in modo definitivo e controllato.
- .300 Smaltimento: insieme di tutte le operazioni necessarie per una manipolazione conforme alle ordinanze sui rifiuti quali la raccolta, il trasporto, la messa in deposito intermedio, il trattamento e la messa in discarica.
- .400 Deposito intermedio: area di deposito nella quale i materiali di qualsiasi natura vengono depositati provvisoriamente in conformità alle disposizioni legali vigenti. Al termine dei lavori l'impianto viene sgomberato e il luogo di deposito ripristinato allo stato originario.

R 039 POLO.

---

R .100 POLO = Mendrisio stazione FFS

200 Lavori di scavo, scarpate e planum, sostituzione del materiale, strati di fondazione, calcestruzzo di sottofondo

---

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 Scavo del tracciato a macchina

---

221 Scavo di materiale sciolto, a macchina, compreso il carico sul mezzo di trasporto o la messa in deposito intermedio laterale.

.100 Scavo di materiale sciolto, esclusa la profilatura delle scarpate e del planum.

.105 Materiale di sottofondo.

Incarico: 1 CPN Costruzione: 211 Fosse di scavo e movimenti di terra I/19 (V21)

221.105	Spessore di scavo fino a m 0.20. Computo: volume materiale compatto. up = m3.	1'000	up	.....	.....
270	Scarpate e planum -----				
271	Esecuzione a macchina di scarpate e planum per lo scavo di tracciati.  .200 Planum.  .201 Su materiale sciolto nella sezione di scavo, esclusa la cilindatura.	5'000	m2	.....	.....
272	Cilindratura del planum nella sezione di scavo e su rilevati.  .001 Qualsiasi tipo di terreno.	5'000	m2	.....	.....
700	Trasporti e messa in deposito ----- 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.				
710	Trasporti, computo volume materiale compatto -----				
711	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere. Compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.				
R .901	Trasporto dal cantiere al Polo. Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. Concerne pos. 221.105 Prezzo al km x m3 up = (km x m3)	10'000	up	.....	.....
R .902	Trasporto dal Polo al deposito dell'imprenditore. Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. Concerne pos. 221.105 Discarica o deponia scelta dall'imprenditore e autorizzata dalle competenti autorità comunali o cantonali. Nell'apposito spazio (...) l'imprenditore deve indicare il luogo di discarica o deponia autorizzata: Comune: ..... Gestore:  Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 211 Fosse di scavo e movimenti di terra I/19 (V21)

---

R 711.902	.....				
	Autorizzata da:				
	.....	1'000	m3	.....	.....
750	Tasse				
	-----				
751	Tasse per la messa in deposito o la consegna di materiale, compresa la sistemazione del materiale al deposito.				
	.100 Nel deposito dell'imprenditore.				
	.110 Materiale non inquinato. Computo: volume materiale compat-				
	to.				
	.113 Materiale di scavo.				
	Concerne pos. 221.105	1'000	m3	.....	.....
					-----
<b>211</b>	<b>Totale Fosse di scavo e movimenti di terra</b>				.....

---

---

## 221 Strati di fondazione

---

### 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.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 221I/2010. Strati di fondazione (V'21)

.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 trasporti:

- . Pulizia delle piste di trasporto utilizzate all'interno e all'esterno del cantiere.
- . Misure efficaci contro la formazione o la propagazione di polvere.
- . Tempi di attesa dovuti a semafori, passaggi a livello, ingorghi e simili.
- . Pesatura del materiale, compresi i tempi di attesa e simili.
- . Copertura del materiale trasportato.

.200 Per la messa in opera di strati di regolarizzazione quale supporto ai pannelli isolanti:

- . Messa in opera, spianamento e addensamento del materiale. Esecuzione del planum.

.300 Per la messa in opera e il completamento di strati di fondazione e di strati stabilizzati:

- . Messa in opera, spianamento e addensamento del materiale fino all'ottenimento della resistenza e della portanza secondo la norma SN EN 640 585.

.400 Per l'esecuzione della plania:

- . Addensamento fino all'ottenimento della resistenza e della portanza secondo la norma SN EN 640 585.

### 012 Prestazioni non comprese.

- 012.100 Per gli strati di fondazione stabilizzati:  
. L'esecuzione della plania sotto gli strati di fondazione stabilizzati.
- 020 Metodi di misurazione  
-----
- 021 Regole di computo 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 Regole di computo per gli strati di fondazione.
- .100 Di principio viene considerato 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 della fondazione di calcestruzzo, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .400 Per le superfici senza elementi di delimitazione 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 m<sup>3</sup> 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 Regole di computo per le planie.
- .100 Di principio viene considerato 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 gli elementi di delimitazione sono già stati posati, quale larghezza della plania vale la misura fra gli elementi di delimitazione.

023.400 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 Regole di computo per i geosintetici.

.100 Vengono misurate le superfici ricoperte.

025 Regole di computo per la casseratura di testate.

.100 Vengono misurate le superfici effettivamente casserate.

030 Terminologia, abbreviazioni

-----

031 Terminologia generale.

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

032 Terminologia per le superfici e gli strati.

.100 Plania grezza: superficie dello strato di fondazione prima dell'esecuzione della plania definitiva.

.200 Plania: superficie lavorata fra lo strato di fondazione e quello portante.

.300 Strato intermedio per la ripartizione delle tensioni: permette la diffusione delle tensioni fra 2 strati sovrapposti.

033 Terminologia per i materiali.

.100 Rifiuti edili inerti: rifiuti edili minerali, che possono essere depositati in una discarica per materiali inerti senza alcun trattamento oppure utilizzati come materiali da riciclaggio dopo il necessario trattamento. I rifiuti edili inerti vengono suddivisi in materiale bituminoso, materiale non bituminoso da demolizione stradale, calcestruzzo di demolizione e materiale misto di demolizione.

.200 Materiale bituminoso di demolizione: rifiuti edili provenienti da pavimentazioni di miscela bituminosa.

.300 Materiale non bituminoso di demolizione stradale: rifiuti edili provenienti da strati di fondazione non stabilizzati, da strati di fondazione e da strati portanti stabilizzati con legante idraulico.

.400 Calcestruzzo di demolizione: rifiuti edili provenienti da demolizione di costruzioni o pavimentazioni di calcestruzzo armato o non armato.

.500 Materiale misto di demolizione: rifiuti edili misti provenienti da costruzioni massicce quali muri in mattoni di conglomerato cementizio, di laterizio, silico-calcarei e muri in pietra naturale.

034 Abbreviazioni.

- 034.100 . A: Asfalto.  
. AFK: Miscela bituminosa a freddo per strati di fondazione.  
. C: Calcestruzzo.  
. DSK: Pavimentazioni sottili a freddo.  
. P: Pure.  
. PSS: Strato di protezione del planum.  
. RC: Recycling.  
. Ra: asfalto riciclato (reclaimed asphalt).  
. Rb: mattoni di laterizio, tegole, mattoni silico-calcarei riciclati (reclaimed brick).  
. Rc: calcestruzzo, prodotti di calcestruzzo, malta riciclati (reclaimed concrete).  
. Ru: aggregati non legati riciclati (reclaimed unbound).

R 039 POLO.  
-----

R .100 Il prezzo indicato alla pos.111.281 deve comprendere il carico su automezzo e il relativo trasporto fino al Polo.  
POLO = Mendrisio stazione FFS

100 Fornitura  
-----

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 Aggregati per miscele senza legante  
-----

111 Miscele senza legante secondo la norma SN 670 119-NA, fornitura e scarico. Per strati di fondazione di strade, aerodromi e altre superfici carrozzabili, nonché per la costruzione di nuove linee ferroviarie.

.200 Computo: volume materiale compatto.

.281 Misto granulare Misto  
granulare 0/45  
Sono riconosciuti materiali  
certificati elencati nella  
tabella  
"Misti granulari" disponibile  
sul sito [www.ti.ch/dc-commesse](http://www.ti.ch/dc-commesse)  
alla pagina "Certificazione  
materiali da costruzione".

(Materiale offerto: vedi  
apposito formulario contenuto  
nel fascicolo "Dichiarazioni  
dell'offerente").

700 m3 .....

200 Trasporti  
-----

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 .....

220	Trasporti				
-----					
R 229	Trasporto misto granulare.				
R .100	Trasporto da Polo al cantiere. Viene retribuita la distanza semplice.				
R .101	Prezzo al km e m3 compatto. up = (km x m3)	7'000	up	.....	.....
400	Strati non stabilizzati				
-----					
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. . Difficoltà causate da pozzetti e messa in opera lungo muri v. sottopar. 830.					
411	Messa in opera di strati di fondazione.				
.200	Computo: volume materiale compatto.				
.231	Per qualsiasi larghezza. Misto granulare della pos. 111.281. Fattore di compattazione considerato: 1.2.	700	m3	.....	.....
420	Plania				
-----					
423	Esecuzione della plania su strati di fondazione, per strade con pavimentazione.				
.100	Tolleranza rispetto alla quota richiesta +/- mm 10.				
.131	Larghezza plania m fino a 3.00. Sulle carreggiate.	500	m2	.....	.....
.132	Larghezza plania m fino a 3.00. Su marciapiedi e piazzali eseguita manualmente.	500	m2	.....	.....
.133	Larghezza plania m superiore a 3.00.	14'000	m2	.....	.....
-----					
<b>221</b>	<b>Totale Strati di fondazione</b>				.....
=====					

## **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.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 222I/2018. Delimitazioni, selciati, lastricati e scale (V21)

.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

- 011.300 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 Per i 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.
  - .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. inaffiamento.
  - .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.

012.420 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.

.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.

013.600 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 caserate.

.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 m<sup>2</sup> 1,00 vengono dedotti dalla superficie misurata.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni  
-----

031 Terminologia.

.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:

- 032.200 . 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".

R 039 Fornitura delimitazioni.

---

- R .100 Per la fornitura delle delimitazioni é da indicare il prezzo franco cava carico compreso. Il trasporto al cantiere è computato a regia.

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.

- .200 Cubetti e mocche resistenti al gelo e ai sali. Faccia superiore a spacco. Due facce fresate.
- .231 Mocche resistenti al gelo in presenza di sale.  
Tutte le facce a spacco oppure con 2 facce trasversali sui giunti lavorate a macchina.  
Vedi piano tipo 5.103.

Incarico: 1 CPN Costruzione: 222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale I/18 (V21)

211.231	Tipo 12.	200	m	.....	.....
.400	Cordonetti tipo SN, resistenti al gelo e ai sali. Faccia superiore fresata. Faccia anteriore in vista a spacco.				
.410	Elementi diritti, lunghezze da mm 800 a 1'500.				
.412	Tipo SN 8, mm 80x min mm 250.	100	m	.....	.....
.500	Bordure tipo RN. Resistenti al gelo e ai sali. Faccia superiore irruvidita. Spigolo anteriore smussato o arrotondato.				
.510	Elementi diritti, lunghezze da mm 800 a 1'500. Fresati paralleli. Parte superiore della faccia posteriore per mm 30 ad angolo retto.				
.514	Tipo RN 12/25. Vedi piano tipo 5.102.	100	m	.....	.....
.516	Tipo RN 12S/20. Vedi piano tipo 5.102.	100	m	.....	.....
.601	Bordure di raccordo. Tipo RN 12 R. Smusso a destra. Vedi piano tipo 5.102. up = pz da cm 50.	10	up	.....	.....
.602	Bordure di raccordo. Tipo RN 12 R. Smusso a sinistra. Vedi piano tipo 5.102. up = pz da cm 50.	10	up	.....	.....
230	Elementi di delimitazione in calcestruzzo e pietra artificiale -----				
236	Fornitura di mattonelle scorriacqua in calcestruzzo. Resistenti al gelo e ai sali.				
.201	Tipo klinker. Con strato di finitura integrato. up = m. Dimensioni cm 25/10/3. Secondo il piano tipo 5.205	500	up	.....	.....
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.				
	Riporto				.....

311	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.				
	.121 Tipo 12. Calcestruzzo RC-C CEM kg/m3 250. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.047. Vedi piano tipo 5.203.	300	m	.....	.....
	.122 Masselli scorriacqua. In rettilineo. Dimensioni cm 25/10/3. Calcestruzzo RC-C CEM kg/m3 250. Malta cementizia bonificata RGS. Vedi piano tipo 5.205.	500	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.				
	.132 Tipo SN 8/25. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.057. Vedi piano tipo 5.201.	100	m	.....	.....
324	Sigillatura delle fughe di cordonetti.				
	.100 Computo: lunghezza dei cordonetti posati.				
	.110 Con malta di cemento.				
	.112 Tipo SN o SB 8, mm 80x min mm 250.	100	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.				
	.121 Tipo RN 12/25. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.053.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale I/18 (V21)

331.121	Vedi piano tipo 5.202.	100	m	.....	.....
.123	Tipo RN 12S/20. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.048. Vedi piano tipo 5.202.	100	m	.....	.....
.129	Tipo RN 12 R. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.048. Vedi piano tipo 5.202.	10	m	.....	.....
334	Sigillatura delle fughe fra le bordure.				
.201	Tipo RN 12/25. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.	100	up	.....	.....
.203	Tipo RN 12S/20. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.	100	up	.....	.....
.204	Tipo RN 12 R. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.	10	up	.....	.....
380	Lavori accessori e supplementi -----				
382	Lavorazione di elementi di pietra naturale e di calce- struzzo.				
.100	Elementi forniti dall'imprenditore. Taglio in squadra su misura, compreso lo sfrido.				
.110	Cordonetti.				
.112	Tipo SN o SB 8, mm 80x min mm 250.	10	pz	.....	.....
.120	Bordure.				
.124	Tipo RN 12/25.	10	pz	.....	.....
.126	Tipo RN 12S/20.	10	pz	.....	.....
386	Maggior fabbisogno di materiale per il letto di posa per fondazioni delle delimitazioni, per differenze rispetto alle norme, agli schemi, ai piani o su ordine del commit- tente.				
.100	Calcestruzzo. Computo: quantità fornita, dedotto il fabbi- sogno teorico di calcestruzzo.				
.102	Calcestruzzo ed acciaio d'armatura necessari al rinforzo nelle zone di bordure carrozzabili.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale I/18 (V21)

---

386.102	Supplemento al calcestruzzo RC-C CEM kg/m <sup>3</sup> 250; ca. m <sup>3</sup> /m 0.035. Compreso fornitura, posa, tagli rete d'armatura tipo K188, larghezza m 0.35.	10	m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>222</b>	<b>Totale Delimitazioni, selciati, lastricati e scale</b>				.....

---

---

## **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.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 223I/2018. Pavimentazioni (V'21)

.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 cilindatura 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.

- 012.320 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.
  - .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

- 012.750 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.
- .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.

- 013.420 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 rappezzatura 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.
  - .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.

- 021.200 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 m<sup>3</sup> 1 vengono dedotti dal volume misurato in compatto.
- 023 Metodi di misurazione per le planie.

023.100 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/m<sup>2</sup> 24 e una miscela bituminosa a pori aperti a una massa di kg/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> 24.

026.200 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.

.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.

- 031.160 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.
- .320 Generi di miscela bituminosa: vengono designate dal valore nominale superiore della dimensione massima dell'aggregato.
- .330 Piania: superficie dello strato di fondazione.
- .340 Spianamento: livellamento di superfici con attrezzature idonee.
- .350 Coefficiente di levigabilità accelerata (CLA): valore numerico della mordanza degli strati superficiali di asfalto sottoposti all'effetto dei pneumatici.
- .360 Piania grezza: superficie provvisoria dello strato di fondazione non legato, posta a una quota inferiore alla piania.
- .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.

- 031.510 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.  
. 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 Asfalto fuso:  
. MA: asfalto fuso.
- .500 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 span-

032.500 dimenti 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 Lavori relativi alla fresatura dei giunti, alle sigillature e alle rigature:  
. KBH: prodotto da colare a caldo a base di bitume-gomma.

.700 Altre abbreviazioni:  
. IPA: idrocarburi aromatici policiclici.  
. RC: riciclaggio.

R 039 INFORMAZIONI PARTICOLARI

-----

- R .100 Regole per strato di miscela bituminosa SDA.
- R .110 Di regola uno strato di miscela bituminosa SDA, addensata con spessore mm 10 corrisponde ad una massa di kg/m<sup>2</sup> 22.
- R .120 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 SDA può differire di +/- 10% dal valore richiesto. Il maggior consumo oltre questa tolleranza non è più retribuito.
- R .200 Polo
- R .210 Polo = Stazione FFS Mendrisio.  
I prezzi di fornitura e posa delle miscele bituminose esposti nelle posizioni del presente capitolo sono intesi franco polo.  
La distanza da indicare nelle medesime posizioni é quella tra l'impianto e il polo.
- R .300 Regola per smaltimento di materiali bituminosi di demolizione.
- R .310 Il computo della massa delle prestazioni indicate avverrà secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata, con una tolleranza massima del 5% rispetto alla massa teorica risultante dal volume effettivo asportato dal cantiere.
- R .400 I prezzi offerti nelle posizioni di demolizione di rampe di miscela bituminosa, da pos 222.231 a pos 222.238,

R 039.400 devono comprendere gli oneri di trasporto in discarica e delle relative tasse.

R .500 Non é consentito far transitare il traffico veicolare e i rulli ferrati sul SAMI.

R .600 Tutti i prezzi relativi alle soprastrutture (chiusini ecc) sono validi anche per le infrastrutture di terzi (enti e aziende)

100 Attrezzature e prove 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.

120 Attrezzature per i lavori di fresatura

121 Installazione, messa a disposizione, spostamenti e allontanamento di macchinari e attrezzi.

R .900 Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.

R .910 Fresatrici e mezzi di carico e mezzi di carico per larghezza di fresatura superiore a 1.00 m.

Fresatrice.  
Marca, tipo:

.....

.....

Rendimento medio m2/d: .....

Larghezza di lavoro m: .....

up = numero di interventi ordinati dalla DL.

R	.911	Oggetto A15	2	up	.....	.....
R	.912	Oggetto A24	2	up	.....	.....
R	.913	Oggetto A27+A28	2	up	.....	.....
R	.914	Oggetto A29.1	2	up	.....	.....
R	.915	Oggetto A33.2	1	up	.....	.....
R	.916	Oggetto A35	1	up	.....	.....
R	.917	Oggetto A50	1	up	.....	.....
R	.918	Oggetto A55.1+A1002	1	up	.....	.....
R	.919	Oggetto A56	1	up	.....	.....
R	.921	Oggetto A62	1	up	.....	.....
R	.922	Oggetto A66	1	up	.....	.....
R	.923	Oggetto A68.1	2	up	.....	.....
R	.924	Oggetto A72	1	up	.....	.....

Riporto

.....

R	121.925	Oggetto A73	1	up	.....	.....
R	.926	Oggetto A504	1	up	.....	.....
R	.927	Oggetto A1003	1	up	.....	.....
R	.940	Installazione per opere di posa di membrana SAMI. Attrezzatura marca e tipo: .....- ..... Rendimento medio m2/d: ..... up = numero di interventi ordinati dalla DL.				
R	.941	Oggetto A15	1	up	.....	.....
R	.942	Oggetto A24	3	up	.....	.....
R	.943	Oggetto A27+A28	2	up	.....	.....
R	.944	Oggetto A33.2	1	up	.....	.....
R	.945	Oggetto A35	1	up	.....	.....
R	.946	Oggetto A50	1	up	.....	.....
R	.947	Oggetto A55.1+A1002	1	up	.....	.....
R	.948	Oggetto A56	1	up	.....	.....
R	.949	Oggetto A62	1	up	.....	.....
R	.951	Oggetto A66	1	up	.....	.....
R	.952	Oggetto A68.1	3	up	.....	.....
R	.953	Oggetto A72	1	up	.....	.....
R	.954	Oggetto A73	1	up	.....	.....
130	Attrezzature per miscela bituminosa cilindrata -----					
131	Attrezzature per la messa in opera a macchina di miscela bituminosa cilindrata: installazione, messa a disposizione, spostamenti e allontanamento.					
	.801	Impianto di produzione. Oneri per l'avviamento e la chiusura dell'impianto di produzione delle miscele bituminose, fuori dall'orario normale di lavoro. up = notti lavorative.	65	up	.....	.....
R	.900	Larghezza di messa in opera superiore a 2.5 m. Per tutta la durata del cantiere.				
R	.910	Finitrice e rulli.				

Riporto

.....

R	131.911	Oggetto A15	1	gl	.....	.....
R	.912	Oggetto A24	1	gl	.....	.....
R	.913	Oggetto A29.1	1	gl	.....	.....
R	.914	Oggetto A27+A28	1	gl	.....	.....
R	.915	Oggetto A33.2	1	gl	.....	.....
R	.916	Oggetto A35	1	gl	.....	.....
R	.917	Oggetto A50	1	gl	.....	.....
R	.918	Oggetto A55.1+A1002	1	gl	.....	.....
R	.919	Oggetto A56	1	gl	.....	.....
R	.921	Oggetto A62	1	gl	.....	.....
R	.922	Oggetto A66	1	gl	.....	.....
R	.923	Oggetto A68.1	1	gl	.....	.....
R	.924	Oggetto A72	1	gl	.....	.....
R	.925	Oggetto A73	1	gl	.....	.....
R	.926	Oggetto A504	1	gl	.....	.....
R	.927	Oggetto A1003	1	gl	.....	.....

200 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.

220 Taglio, rimozione e fresatura di strati bituminosi

221 Taglio di strati bituminosi.

.100 A mano, con scalpello su martello demolitore, fresa manuale a disco e simili.

.101 Spessore strato fino a mm 50. 200 m .....

.102 Spessore strato da mm 51 a 100. 100 m .....

.103 Spessore strato da mm 101 a 150. 100 m .....

.104 Spessore strato da mm 151 a 200. 100 m .....

.200 A macchina, con fresa a disco, fresatrice con rotore e simili.

Riporto .....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 223 Pavimentazioni I/18 (V21)

221.201	Spessore strato fino a mm 50.	300	m	.....	.....
.202	Spessore strato da mm 51 a 100.	300	m	.....	.....
.203	Spessore strato da mm 101 a 150.	300	m	.....	.....
.204	Spessore strato da mm 151 a 200.	200	m	.....	.....
222	Rimozione di strati bituminosi.				
.100	A mano.				
.120	Strati di miscela bituminosa cilindrata.				
.121	Spessore strato fino a mm 50.	50	m2	.....	.....
.122	Spessore strato da mm 51 a 100.	100	m2	.....	.....
.123	Spessore strato da mm 101 a 150.	100	m2	.....	.....
.124	Spessore strato da mm 151 a 200.	100	m2	.....	.....
.200	A macchina.				
.220	Strati di miscela bituminosa cilindrata.				
.221	Spessore strato fino a mm 50.	100	m2	.....	.....
.222	Spessore strato da mm 51 a 100.	200	m2	.....	.....
.223	Spessore strato da mm 101 a 150.	500	m2	.....	.....
.224	Spessore strato da mm 151 a 200.	200	m2	.....	.....
.230	Demolizione di rampe di miscela bituminosa. Computo: lunghezza rampa.				
.231	Larghezza mm 500. Altezza mm 30. Tipo della pos. 931.001.	500	m	.....	.....
.232	Larghezza mm 650. Altezza mm 40. Tipo della pos. 931.002.	100	m	.....	.....
.233	Larghezza mm 200. Altezza mm 50. Tipo della pos. 931.003.	100	m	.....	.....
.234	Larghezza mm 750. Altezza mm 30.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 223 Pavimentazioni I/18 (V21)

222.234	Tipo della pos. 931.004.	500	m	.....	.....
.235	Larghezza mm 1'000. Altezza mm 40. Tipo della pos. 931.005.	100	m	.....	.....
.236	Larghezza mm 200. Altezza mm da 30 a 40. Tipo della pos. 931.006.	100	m	.....	.....
.237	Larghezza mm 500 Altezza mm 100 Tipo della pos. 931.007	100	m	.....	.....
.238	Larghezza mm 500 Altezza mm 130 Tipo della pos. 931.008	100	m	.....	.....
223	Fresatura di strati bituminosi.				
.100	Fresatura di strati bituminosi al massimo fino alla quota superiore della plania esistente. Compresi il carico sul mezzo di trasporto o la messa in deposito intermedia laterale.				
.150	Larghezza di fresatura superiore a m 2,00.				
.151	Profondità di fresatura fino a mm 25.	1'000	m2	.....	.....
.152	Profondità di fresatura da mm 26 a 50.	37'000	m2	.....	.....
.153	Profondità di fresatura da mm 51 a 75.	4'000	m2	.....	.....
.154	Profondità di fresatura da mm 76 a 100.	3'500	m2	.....	.....
.155	Profondità di fresatura mm da 101 a 150.	15'000	m2	.....	.....
.156	Profondità di fresatura mm da 151 a 200.	6'500	m2	.....	.....
.200	Supplementi alla fresatura dovuti alla presenza di ostacoli, compresi i lavori complementari.				
.201	Chiusini.	100	pz	.....	.....
.202	Griglie.	400	pz	.....	.....
.203	Chiusini di saracinesche o di idranti.	30	pz	.....	.....
.204	Elementi di delimitazione.	10'000	m	.....	.....
.208	Gatik. Dimensioni m 1.00 x 1.00.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 223 Pavimentazioni I/18 (V21)

223.208	up = pz.	50	up	.....	.....
.209	Gatik. Dimensioni m 1.00 x 2.00. up = pz.	50	up	.....	.....
.211	Gatik. Dimensioni m 1.00 x 3.00. up = pz.	20	up	.....	.....
240	Lavori di pulizia -----				
241	Pulizia del sottofondo. Compresi lo sgombero e lo smaltimento dei residui.				
.100	Pulizia a secco.				
.110	A mano.				
.111	Sottofondo bituminoso.	2'000	m2	.....	.....
.120	A macchina.				
.121	Sottofondo bituminoso.	20'000	m2	.....	.....
.200	Pulizia con acqua. Con ugelli rotanti e dispositivo d'aspirazione, compresi il carico, il trasporto e lo smaltimento conforme alle norme.				
.231	Pulizia accurata e a regola d'arte di superfici fresate destinate a ricevere una membrana bituminosa (SAMI). La pulizia deve comprendere: Rimozione del materiale residuo dei lavori di fresatura. Pulizia con acqua ad alta pressione, pressione idrica bar 100, compreso protezione verso la zona destinata al traffico. Le prestazioni sopra descritte potranno essere eseguite in più interventi distinti a seconda delle esigenze del cantiere e secondo le indicazioni della DL. Compresi il carico, il trasporto e lo smaltimento di tutto il materiale di risulta alla fine di ogni intervento e/o fase di lavoro.	17'000	m2	.....	.....
.301	Scopatura e pulizia di carreggiate stradali. Computo delle sole ore di esercizio, compreso manodopera addetta al funzionamento. Contenuto litri 5'000.				
	Riporto				.....

241.301	Compreso lo smaltimento del materiale di risulta. up = h.	20	up	.....	.....
260	Trasporti e messa in deposito -----				
R 269	Trasporto miscela bituminosa.				
R .100	Trasporto da polo a cantiere.				
R .110	POLO = Mendrisio stazione FFS  Per il calcolo vale la distanza semplice.				
R .111	Prezzo al km e ton. up = (km x t)	110'000	up	.....	.....
R 290	Trasporto				
R 296	Trasporto di miscela bituminosa di demolizione fresata e non fresata, compreso lo scarico.				
R .100	Trasporto dal cantiere al Polo.				
R .101	Miscela bituminosa di demolizione non fresata. Viene retribuita la distanza semplice. Computo: massa. Prezzo al km e ton up = (km x t)	1'000	up	.....	.....
R .102	Miscela bituminosa di demolizione fresata. Viene retribuita la distanza semplice. Computo: massa. Prezzo al km e ton up = (km x t)	125'000	up	.....	.....
R 297	Trasporto dal Polo all'impianto di produzione o alla piattaforma, di miscela bituminosa non fresata e fresata. Escluse le tasse di deposito.				
R .101	Discarica tipo: miscela bituminosa stradale non fresata per il reimpiego quale granulato per il riciclo. Ubicazione deposito: impianto di produzione miscela bituminosa autorizzato dalle competenti autorità cantonali o comunali. Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo e l'impianto scelto. Comune: .....				
	Riporto				.....

R	297.101	Impianto: ..... Distanza Polo-Impianto: .....	50	t	.....	.....
R	.102	Miscela bituminosa di demolizione stradale fresata. Ubicazione deposito: Piattaforma di raccolta riconosciuta per lo smaltimento fuori Cantone, scelta dall'imprenditore e autorizzata dalle competenti autorità cantonali. Nello spazio (...) l'offerente deve indicare l'ubicazione della piattaforma autorizzata. Comune: ..... Gestore: ..... Distanza Polo-Piattaforma: .....	12'000	t	.....	.....
R	298	Tassa di deposito e smaltimento del materiale. Compresa la sistemazione del materiale al deposito.				
R	.001	Tassa di deposito e consegna della miscela bituminosa stradale non fresata per il reimpiego quale granulato per il riciclo. Computo: Massa. Concerne pos. R 297.101 Vedi disposizioni particolari CPN 102, pos. R 890.100	50	t	.....	.....
R	.002	Tassa di deposito e consegna della miscela bituminosa stradale fresata alla piattaforma per lo smaltimento fuori Cantone. Computo: Massa. Concerne po. R 297.102 Vedi disposizioni particolari CPN 102, pos. R 890.100	12'000	t	.....	.....
300		Trattamenti di superficie e pavimentazioni sottili a freddo ----- 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.				
320		Membrane bituminose -----				
321		Messa in opera di membrane bituminose.				
	.100	Fornitura e spruzzatura di legante.				
		Riporto				.....

321.101	Sottofondo Miscela bituminosa Genere e tipo di legante: ..... ..... Marca, tipo: ..... ..... Contenuto di legante kg/m2: ..... Il legante proposto deve essere compatibile con quello esistente e il nuovo strato d'usura.	37'000	m2	.....	.....
.200	Copertura degli strati di legante con pietrischetto caldo prebitumato, compresa la fornitura. Rimozione del materiale eccedente v. pos. 322.				
.220	Pietrischetto 8/11.				
.221	Prebitumatura: Legante, genere e tipo: ..... ..... Dosaggio legante in rapporto alla massa % 0,5. Quantità l/m2 .....	37'000	m2	.....	.....
322	Rimozione di materiale eccedente, compresi il carico, il trasporto e lo smaltimento.				
.200	A macchina.				
.201	Concerne pos. 321.221.	37'000	m2	.....	.....
330	Pavimentazioni sottili a freddo DSK -----				
331	Lavori preliminari per pavimentazioni sottili a freddo DSK.				
.100	Coperture di pozzetti e di elementi in opera. Compresa la fornitura di materiale così come la rimozione successiva e lo smaltimento della copertura.				
.101	Caditoia.	400	pz	.....	.....
.102	Pozzetto d'ispezione.	100	pz	.....	.....
.103	Gatik. up = pz. Dimensione: m 1.00 x 1.00.	50	up	.....	.....
.104	Gatik. up = pz. Dimensione: m 1.00 x 2.00.	50	up	.....	.....
.105	Gatik. up = pz.				
	Riporto				.....

331.105	Dimensione: m 1.00 x 3.00.	20	up	.....	.....
.200	Coperture di accessori. Compresa la fornitura di materiale così come la rimozione successiva e lo smaltimento della copertura.				
.201	Chiusini di saracinesche o di idranti, pozzetti di misurazione.	100	pz	.....	.....
.300	Copertura di parti d'opera. Compresa la fornitura di materiale così come la rimozione successiva e lo smaltimento della copertura.				
.301	Elementi di delimitazione.	5'000	m	.....	.....
.302	Parti d'opera in elevazione, come muri di sostegno, pareti e simili.	100	m2	.....	.....
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.				
410	Strati di fondazione AC F -----				
411	Strati di fondazione AC F, fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.				
.100	AC F 22. Impianto di fornitura della miscela: ..... Distanza km Impianto-Polo: ..... Prezzo all'impianto: CHF/t: .....				
	Genere del bitume risultante: B50/70 (riciclo <= 70%) B35/50 (riciclo > 70%).				
	Genere del bitume risultante offerto: .....				
	Secondo la dichiarazione di conformità del produttore, in possesso ed autorizzata dal committente.				
.120	Computo: massa (2).				
.122	Spessore mm da 60 a 100.	1'500	t	.....	.....

Riporto

.....

420	Lavori preliminari, riparazioni di fessure e armatura della miscela bituminosa -----				
421	Riparazione di fessure negli strati bituminosi. Compresa la fornitura del materiale.				
.100	Computo: lunghezza fessure.				
.110	Pulitura e riscaldamento di fessure, sigillatura e spandimento di materiale.				
.111	Con lancia ad aria calda. Prodotto sigillante marca, tipo: ..... ..... Materiale di spandimento sabbia di quarzo: ..... .....	1'000	m	.....	.....
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	Prodotto per il miglioramento Emulsione bituminosa. Prodotto: ..... ..... Dosaggio g/m2: .....	3'000	m2	.....	.....
.104	Prodotto per il miglioramento Emulsione bituminosa modificata. Prodotto: ..... ..... Dosaggio g/m2: .....	45'000	m2	.....	.....
423	Esecuzione di giunti longitudinali e trasversali.				
.100	Taglio preliminare di una striscia della corsia con fresatrice a disco, larghezza strisce da mm 50 a 100. Compresi il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale eccedente così come la pulitura.				
.110	Taglio mediante fresatrice con disco diamantato.				
.111	Spessore strato fino a mm 40.	1'000	m	.....	.....
.112	Spessore strato da mm 41 a 80.	1'000	m	.....	.....
.113	Spessore strato da mm 81 a 130.	1'000	m	.....	.....
	Riporto				.....

423.120	Taglio mediante fresatrice a disco fissata al rullo compressore.				
.121	Spessore strato fino a mm 40.	9'000	m	.....	.....
.200	Spalmatura delle superfici di taglio, compresa la pulitura preliminare. Compresa la fornitura del materiale.				
.220	Prodotto da spalmare. Pasta bituminosa elastomera. Marca, tipo: ..... .....				
.222	Spessore strato da mm 41 a 80.	1'000	m	.....	.....
.223	Spessore strato da mm 81 a 130.	1'000	m	.....	.....
.300	Posa di nastri bituminosi per giunti, comprese la pulitura e la spalmatura.				
.301	Marca, tipo TOK-BAND SK o prodotto equivalente. Dimensioni mm 32 x 10.	10'000	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. Impianto di fornitura della miscela: ..... Distanza km Impianto-Polo: ..... Prezzo all'impianto: CHF/t: ..... Genere del bitume risultante: B 70/100  Secondo dichiarazione di conformità del produttore, in possesso e autorizzata dal committente.				
.210	Computo: massa.				
.217	Spessore mm 50. Marciapiedi.	50	t	.....	.....
.300	AC T 22 N. Impianto di fornitura della miscela: ..... Distanza km Impianto-Polo: ..... Prezzo all'impianto: CHF/t: .....				
	Riporto				.....

441.300 Genere del bitume risultante:  
B 70/100

Secondo dichiarazione di  
conformità del produttore, in  
possesso ed autorizzata dal  
committente.

.310 Computo: massa.

.312 Spessore mm 70. 100 t ..... ..

442 Strati di usura AC tipo N: fornitura, messa in opera a  
macchina e compattazione.

.100 AC 8 N.

Impianto di fornitura della  
miscela:

.....

Distanza km Impianto-Polo:

.....

Prezzo all'impianto:

CHF/t: .....

Genere del bitume risultante:

B 70/100

Secondo dichiarazione di  
conformità del produttore, in  
possesso ed autorizzata dal  
committente.

.110 Computo: massa.

.113 Spessore mm 30. 100 t ..... ..

.200 AC 11 N.

Impianto di fornitura della  
miscela:

.....

Distanza km Impianto-Polo:

.....

Prezzo all'impianto:

CHF/t: .....

Genere del bitume risultante:

B 70/100

Secondo dichiarazione di  
conformità del produttore, in  
possesso ed autorizzata dal  
committente.

.210 Computo: massa.

.215 Spessore mm 50.  
Marciapiedi. 50 t ..... ..

450 Miscela bituminosa AC tipo S  
-----

Riporto .....

451 Strato portante AC T tipo S: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.

.200 AC T 22 S.

Impianto di fornitura della miscela:

.....

Distanza km Impianto-Polo:

.....

Prezzo all'impianto:

CHF/t: .....

Genere del bitume risultante:

B 50/70.

Secondo dichiarazione di conformità del produttore, in possesso ed autorizzata dal committente.

.210 Computo: massa.

.212 Spessore mm 70.

2'000 t

.....

.215 Spessore mm 100.

1'600 t

.....

452 Strati di collegamento AC B tipo S: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.

.300 AC B 22 S.

Impianto di fornitura della miscela:

.....

Distanza km Impianto-Polo:

.....

Prezzo all'impianto:

CHF/t: .....

Genere del bitume risultante:

B 50/70.

Secondo dichiarazione di conformità del produttore, in possesso ed autorizzata dal committente.

.310 Computo: massa.

.312 Spessore mm 70.

1'300 t

.....

453 Strati di usura AC tipo S: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.

.100 AC 8 S.

Impianto di fornitura della miscela:

.....

Distanza km Impianto-Polo:

.....

Prezzo all'impianto:

CHF/t: .....

Genere del bitume risultante:

B 50/70.

Riporto

.....

453.100

Secondo dichiarazione di  
conformità del produttore, in  
possesso ed autorizzata dal  
committente.

.110 Computo: massa.

.112 Spessore mm 30. 100 t .....

460 Miscela bituminosa AC tipo H e miscela bituminosa AC tipo EME  
-----

462 Strati di collegamento AC B tipo H: fornitura, messa in  
opera a macchina e compattazione.

.100 AC B 16 H.

Impianto di fornitura della  
miscela  
.....

Distanza km Impianto-Polo:  
.....

Prezzo all'impianto:

CHF/t: .....

Genere del bitume risultante:

PmB E 45/80-65.

Secondo dichiarazione di  
conformità del produttore, in  
possesso ed autorizzata dal  
committente.

.110 Computo: massa.

.112 Spessore mm 50. 300 t .....

.200 AC B 22 H.

Impianto di fornitura della  
miscela:  
.....

Distanza km Impianto-Polo:  
.....

Prezzo all'impianto:

CHF/t: .....

Genere del bitume risultante:

PmB E 45/80-65.

Secondo dichiarazione di  
conformità del produttore, in  
possesso ed autorizzata dal  
committente.

.210 Computo: massa.

.212 Spessore mm 70. 1'000 t .....

464 Strati di usura AC tipo H: fornitura, messa in opera a  
macchina e compattazione.

.100 AC 8 H.

Impianto di fornitura della

Riporto .....

464.100 miscela:

.....  
Distanza km Impianto-Polo:

.....  
Prezzo all'impianto:

CHF/t: .....

Genere del bitume risultante:  
PmB E 45/80-65.

Secondo dichiarazione di  
conformità del produttore, in  
possesso ed autorizzata dal  
committente.

.110 Computo: massa.

.112 Spessore mm 30. 50 t ..... .....

500 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.

520 Miscela bituminosa semi densa SDA

521 Miscela bituminosa semi densa SDA 4 per strati di copertura:  
fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.

.100 SDA 4 - 12.

Impianto di fornitura della  
miscela:

.....  
Distanza km Impianto-Polo:

.....  
Prezzo all'impianto:

CHF/t: .....

Genere del bitume risultante:  
secondo quanto indicato nel  
documento "LAVORI DI  
PAVIMENTAZIONE CON MISCELE  
BITUMINOSE COMPATTATE,  
conformità alle esigenze  
normative e contrattuali.  
Annesso I, scheda tecnica per  
leganti di recupero".

Secondo dichiarazione di  
conformità del produttore, in  
possesso ed autorizzata dal  
committente.

.110 Computo: massa.

.113 Spessore mm 30. 4'300 t ..... .....

900 Lavori accessori

-----  
Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di

Riporto .....

900 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 Chiusino in ghisa tipo:  
ACO fig. 5A60.11.11 oppure  
BGS fig. 111-60 oppure  
Nottaris fig. 20H-60-00 oppure  
Von Roll fig. 2612-060-00  
oppure prodotto con  
caratteristiche equivalenti.  
Prodotto offerto:

.....  
.....

20 pz ..... .....

.102 Chiusino in ghisa-calcestruzzo tipo:  
ACO fig. 2D60.12.11 oppure  
BGS fig. 480-60B oppure  
Nottaris fig. 1200-60-40  
oppure  
Von Roll fig. 2716-060-50  
oppure prodotto con  
caratteristiche equivalenti.  
Prodotto offerto:

.....  
.....

20 pz ..... .....

.103 Chiusino in ghisa-calcestruzzo con zoccolo tipo:  
ACO fig. 2D60.13.11 oppure  
BGS fig. 480-60BS oppure  
Nottaris fig. 1200-60-50  
oppure  
Von Roll fig. 2716-060-60  
oppure prodotto con  
caratteristiche equivalenti.  
Prodotto offerto:

.....  
.....

50 pz ..... .....

.104 Chiusino in ghisa-calcestruzzo con zoccolo, regolabile in altezza tipo:  
ACO fig. 2D60.33.11 NIVOPLAN  
oppure  
BGS fig. N480B NIVO  
oppure  
Nottaris fig. 3800-60-50 Focus  
oppure  
Von Roll fig. 2732-010-60  
NIVROLL  
oppure prodotto con  
caratteristiche equivalenti.

Riporto

.....

911.104	Prodotto offerto: ..... .....	100	pz	.....	.....
.200	Griglie.				
.201	Griglia ciclo-compatibile con le seguenti caratteristiche: - classe D400 - dimensioni cm 52 x 37 - superficie totale delle aperture superiore a cm2 750 - almeno i 2/3 della superficie delle fessure deve essere disposta perpendicolarmente alla direzione di circolazione e verso il centro della carreggiata. Modello: ACO fig.6D52.28.65 oppure BGS fig. 611-20 oppure Nottaris fig. 33-3 oppure Von Roll fig. 2950-002-00 oppure prodotto con caratteristiche equivalenti. Prodotto offerto: ..... .....	50	pz	.....	.....
.202	Griglia ciclo-compatibile regolabile in altezza, con le seguenti caratteristiche: - classe D400 - dimensioni cm 52 x 37 - superficie totale delle aperture superiore a cm2 750 - almeno i 2/3 della superficie delle fessure deve essere disposta perpendicolarmente alla direzione di circolazione e verso il centro della carreggiata. Modello: BGS fig. N611S60 NIVO oppure Nottaris fig. 203-103 Focus oppure Von Roll fig. 2950-016-10 BIROLL-NIVROLL oppure prodotto con caratteristiche equivalenti. Prodotto offerto: ..... .....	300	pz	.....	.....
913	Fornitura di accessori.				
.401	Elementi prefabbricati di calcestruzzo. Colletti per pozzetti. Tipo per griglie della pos.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 223 Pavimentazioni I/18 (V21)

913.401	911.201. up = pz.	50	up	.....	.....
.402	Elementi prefabbricati di calcestruzzo. Colletti per pozzetti. Tipo per chiusini delle pos. 911.101 e 911.102. up = pz.	40	up	.....	.....
920	Posa di elementi prefabbricati e coperture per pozzetti -----				
921	Posa di dispositivi provvisori di chiusura per pozzetti car- rozzabili in lamiera di acciaio. Compresi i trasporti di andata e ritorno, la posa, il fissaggio e la messa a dispo- sizione.				
.001	Dimensioni fino a d=800 mm. Compreso taglio della pavimentazione e la successiva rimozione.	30	pz	.....	.....
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	Tipo della pos. 911.101.	20	pz	.....	.....
.112	Tipo della pos. 911.102.	20	pz	.....	.....
.113	Tipo della pos. 911.103	50	pz	.....	.....
.115	Tipo della pos. 911.104	100	pz	.....	.....
.120	Griglie.				
.121	Tipo della pos. 911.201.	50	pz	.....	.....
.122	Tipo della pos. 911.202	300	pz	.....	.....
.151	Colletti prefabbricati per griglie. Tipo della pos. 913.401. up = pz.	50	up	.....	.....
.152	Colletti prefabbricati per chiusini. Tipo della pos. 913.402. up = pz.	40	up	.....	.....
.300	Posa di accessori.				
.310	Pozzetti per punti di misurazione.				
	Riporto				.....

922.311	Dimensioni d mm fino a 200.	20	pz	.....	.....
.320	Chiusini per saracinesche.				
.321	Dimensioni d mm fino a 200.	30	pz	.....	.....
.330	Chiusini per idranti interrati.				
.331	Dimensioni fino a mm 450 x 450.	20	pz	.....	.....
.601	Supplemento alla posa di chiusini e griglie per utilizzo di calcestruzzo e malta a presa rapida. Prodotto offerto: ..... ..... up = pz.	20	up	.....	.....
924	Innalzamento di sovrastrutture di pozzetti, accessori e canallette per lo smaltimento delle acque, fino a mm 300. Compresi la fornitura di anelli intermedi, il materiale di posa e di fissaggio, i tagli, la rimozione del materiale, la posa della copertura dei pozzetti e il completamento della pavimentazione.				
.100	Innalzamento di coperture di pozzetti completi.				
.110	Coperture chiuse.				
.111	Tipo della pos. 911.101.	10	pz	.....	.....
.112	Tipo della pos. 911.102.	10	pz	.....	.....
.113	Tipo della pos 911.103.	30	pz	.....	.....
.120	Griglie.				
.121	Tipo della pos. 911.201.	30	pz	.....	.....
.151	Colletti prefabbricati per griglie. Tipo della pos. 913.401. up = pz.	50	up	.....	.....
.152	Colletti prefabbricati per chiusini. Tipo della pos. 913.402. up = pz.	20	up	.....	.....
.300	Innalzamento di accessori.				
.310	Pozzetti per punti di misurazione.				
.311	Dimensioni fino a mm 200.	20	pz	.....	.....
.320	Chiusini per saracinesche.				

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 223 Pavimentazioni I/18 (V21)

924.321	Dimensioni fino a mm 200.	30	pz	.....	.....
.330	Chiusini per idranti interrati.				
.331	Dimensioni fino mm 450 x 450.	20	pz	.....	.....
.601	Supplemento alla posa di chiusini e griglie per utilizzo di calcestruzzo e malta a presa rapida. up = pz.	10	up	.....	.....
926	Innalzamento al livello dello strato di usura delle coperture per pozzetti regolabili in altezza dopo la messa in opera dello strato di copertura. Compresi la fornitura del materiale per il letto di posa, il carico e lo scarico, il trasporto dal deposito intermedio, la rimozione e lo smaltimento del materiale bituminoso di demolizione così come la sigillatura dei giunti e lo spandimento.				
.100	Coperture per pozzetti.				
.110	Coperture chiuse.				
.111	Tipo della pos. 911.104. Inclusi tutti gli oneri, compresi l'attrezzatura di sollevamento e i materiali necessari per la finitura completa.	100	pz	.....	.....
.120	Griglie.				
.121	Tipo della pos. 911.202 Inclusi tutti gli oneri, compresi l'attrezzatura di sollevamento e i materiali necessari per la finitura completa.	300	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 500. Altezza mm 30. Vedi piano tipo 3.106. Attorno a chiusini, griglie e coperture di camere.	500	m	.....	.....
.002	Larghezza mm 650. Altezza mm 40. Vedi piano tipo 3.106. Attorno a chiusini, griglie e				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 223 Pavimentazioni I/18 (V21)

931.002	coperture di camere.	100	m	.....	.....
.003	Larghezza mm 200. Altezza mm 50. Vedi piano tipo 3.106. Accessi laterali.	100	m	.....	.....
.004	Larghezza mm 750. Altezza mm 30. Vedi piano tipo 3.106. Raccordo trasversale a pavimentazione esistente, sul giunto di testata.	500	m	.....	.....
.005	Larghezza mm 1'000. Altezza mm 40. Vedi piano tipo 3.106. Raccordo trasversale a pavimentazione esistente, sul giunto di testata.	100	m	.....	.....
.006	Larghezza mm 200. Altezza mm da 30 a 40. Vedi piano tipo 3.106. Raccordo longitudinale sul giunto centrale.	100	m	.....	.....
.007	Larghezza mm 500 Altezza mm 100 Vedi piano tipo 3.106. Raccordo longitudinale sul giunto centrale.	100	m	.....	.....
.008	Larghezza mm 500 Altezza mm 130 Vedi piano tipo 3.106. Raccordo longitudinale sul giunto centrale.	100	m	.....	.....

**223 Totale Pavimentazioni** .....

---

**Totale generale** .....

---

**Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi**

---

<b>Ricapitolazione</b>
------------------------

<b>CPN 112</b>	Prove .....	CHF	.....
<b>CPN 113</b>	Impianto di cantiere .....	CHF	.....
<b>CPN 117</b>	Demolizioni .....	CHF	.....
<b>CPN 211</b>	Fosse di scavo e movimenti di terra .....	CHF	.....
<b>CPN 221</b>	Strati di fondazione .....	CHF	.....
<b>CPN 222</b>	Selciati, lastricati e delimitazioni .....	CHF	.....
<b>CPN 223</b>	Pavimentazioni.....	CHF	.....
	<b>Importo parziale 1</b> .....	<b>CHF</b>	.....
<b>CPN 111</b>	Lavori a regia .....	CHF	.....
	supplemento Covid-19 .....% (su importo totale 1) .....	CHF	.....
	<b>Importo parziale 2</b> .....	<b>CHF</b>	.....
	IVA 7.7% .....	CHF	.....
<hr/>			
<b>IMPORTO TOTALE OFFERTA RF-SC 2022 Settore A</b> .....		<b>CHF</b>	.....
<hr/> <hr/>			