



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

MP-SC 2024-2025
Settore 3

Manutenzione strade cantonali
CM Sot - Vedeggio - Cassarate - Val Colla

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

Allegati dell'offerente

(Vedi 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 RLCPubb/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	
Importo totale dell'offerta IVA inclusa					

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
	Dichiarazione dell'offerente	5
-	Dichiarazione degli effettivi - OFFERENTE SINGOLO	6
-	Autocertificazione sul rispetto delle condizioni di lavoro	7
-	Dichiarazione degli effettivi - CONZORZIATO (A - B - C - D)	9
-	Autocertificazione sul rispetto delle condizioni di lavoro	10
-	Altre informazioni amministrative	21
-	Dichiarazioni relative all'offerta	22
-	Dichiarazioni relative ai criteri d'aggiudicazione	23
-	OFFERTA - Riassunto dei documenti da consegnare	30
	Elenco dei prezzi	31
-	Schema oneri sociali	32
-	Schema di calcolo "costi d'opera e supplementi finali"	33
CPN 103	Basi di calcolo	34
CPN 111	Lavori a regia	36
CPN 113	Impianto di cantiere	40
CPN 117	Demolizioni e smontaggi	45
CPN 211	Fosse di scavo e movimenti di terra	54
CPN 221	Strati di fondazione	71
CPN 222	Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	77
CPN 223	Pavimentazioni	86
CPN 237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	112
	Ricapitolazione	127

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

Dichiarazione degli effettivi - OFFERENTE SINGOLO

Ditta concorrente (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' art. 34 RLCPubb/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta (art. 34 cpv. 6 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):	DI PRINCIPIO : Se la ditta offerente è una filiale 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 una succursale 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):	.....
TOTALE 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 (Art. 37 cpv. 4 RLCPubb/CIAP)				TOTALE

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"/>
(*) Per le voci a cui i concorrenti, in funzione della loro situazione, non sono assoggettati, crociare "sì".		

5 Fallimento o concordato / pegno (in caso di consorzio vale per tutti i consorziati)	SI	NO
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"/>

6 Impegno verso i subappaltatori e i fornitori	SI	NO
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"/>

7 Segreto d'ufficio	SI	NO
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"/>

8 Esclusione titolari della ditta offerente	SI	NO
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"/>

9 Osservazioni / chiarimenti dell'offerente		

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

Dichiarazione degli effettivi - CONSORZIATO - A (capofila)

Ditta concorrente (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'art. 34 RLCPubb/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta (art. 34 cpv. 6 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):	DI PRINCIPIO : Se la ditta offerente è una filiale 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 una succursale 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):	.....
TOTALE 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 (Art. 37 cpv. 4 RLCPubb/CIAP)				TOTALE

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"/>
(*) Per le voci a cui i concorrenti, in funzione della loro situazione, non sono assoggettati, crociare "sì".		

5 Fallimento o concordato / pegno (in caso di consorzio vale per tutti i consorziati)	SI	NO
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"/>

6 Impegno verso i subappaltatori e i fornitori	SI	NO
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"/>

7 Segreto d'ufficio	SI	NO
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"/>

8 Esclusione titolari della ditta offerente	SI	NO
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"/>

9 Osservazioni / chiarimenti dell'offerente		

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

Dichiarazione degli effettivi - CONSORZIATO - B

Ditta concorrente (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'art. 34 RLCPubb/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta (art. 34 cpv. 6 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):	DI PRINCIPIO : Se la ditta offerente è una filiale 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 una succursale 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):	.....
TOTALE 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 (Art. 37 cpv. 4 RLCPubb/CIAP)				TOTALE

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"/>
(*) Per le voci a cui i concorrenti, in funzione della loro situazione, non sono assoggettati, crociare "sì".		

5 Fallimento o concordato / pegno (in caso di consorzio vale per tutti i consorziati)	SI	NO
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"/>

6 Impegno verso i subappaltatori e i fornitori	SI	NO
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"/>

7 Segreto d'ufficio	SI	NO
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"/>

8 Esclusione titolari della ditta offerente	SI	NO
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"/>

9 Osservazioni / chiarimenti dell'offerente		

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

Dichiarazione degli effettivi - CONSORZIATO - C

Ditta concorrente (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'art. 34 RLCPubb/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta (art. 34 cpv. 6 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):	DI PRINCIPIO : Se la ditta offerente è una filiale 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 una succursale 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):	.....
TOTALE 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 (Art. 37 cpv. 4 RLCPubb/CIAP)				TOTALE

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

Autocertificazione sul rispetto delle condizioni di lavoro

Apporre una crocetta su quanto fa al caso

1	Rispetto dei contratti collettivi di lavoro	SI	NO
1.1	<p>Per le prestazioni oggetto della presente offerta valgono:</p> <p>CNM "Contratto nazionale mantello" del settore: EDILIZIA PRINCIPALE CCL "Contratti collettivi di lavoro" validi nel Cantone Ticino: CCL PAVIMENTAZIONI STRADALI</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"/>
1.2	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"/>
2	Rispetto della parità di trattamento tra uomo e donna	SI	NO
	L'offerente dichiara di rispettare la parità di trattamento tra uomo e donna.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e della tutela della salute	SI	NO
	<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. completamenti 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"/>
4	Rispetto degli oneri fiscali e sociali	SI	NO
	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"/>
(*) Per le voci a cui i concorrenti, in funzione della loro situazione, non sono assoggettati, crociare "sì".		

5 Fallimento o concordato / pegno (in caso di consorzio vale per tutti i consorziati)	SI	NO
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"/>

6 Impegno verso i subappaltatori e i fornitori	SI	NO
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"/>

7 Segreto d'ufficio	SI	NO
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"/>

8 Esclusione titolari della ditta offerente	SI	NO
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"/>

9 Osservazioni / chiarimenti dell'offerente		

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

Dichiarazione degli effettivi - CONSORZIATO - D

Ditta concorrente (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'art. 34 RLCPubb/CIAP	Titolo di studio (o altra abilitazione) e settore. I documenti di idoneità devono essere allegati all'offerta (art. 34 cpv. 6 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):	DI PRINCIPIO : Se la ditta offerente è una filiale 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 una succursale 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):	.....
TOTALE 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 (Art. 37 cpv. 4 RLCPubb/CIAP)				TOTALE

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"/>
(*) Per le voci a cui i concorrenti, in funzione della loro situazione, non sono assoggettati, crociare "sì".		

5 Fallimento o concordato / pegno (in caso di consorzio vale per tutti i consorziati)	SI	NO
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"/>

6 Impegno verso i subappaltatori e i fornitori	SI	NO
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"/>

7 Segreto d'ufficio	SI	NO
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"/>

8 Esclusione titolari della ditta offerente	SI	NO
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"/>

9 Osservazioni / chiarimenti dell'offerente		

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

Altre informazioni amministrative

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

Indirizzo esatto dell'offerente :	Nome :	.....
	Via e n. :	.....
	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 :	.....
N. Telefono :	N. Fax :	E-Mail :
N. IVA (ID ditta) :	Compagnia Assicurazione RC :	.....
N. Polizza :	Importo massimo per sinistro :	.....

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. **Tuttavia, in conseguenza dell'estensione geografica del territorio di competenza dei lotti, è ammessa la presentazione di più nominativi per ogni subappalto (vedi "Disposizioni particolari CPN 102").**

In deroga all'art. 24 cpv. 3 lett. e) LCPubb, l'offerente dovrà inoltrare le offerte dei subappaltatori al centro manutenzioni competente per l'approvazione, prima dell'inizio dei lavori.

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

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

TECNICO QUALIFICATO

vedi CPN102, art. 223.400

In possesso di un diploma di ingegnere civile, architetto o tecnico SSST, sono ammessi titoli equivalenti. Titoli rilasciati da un istituto estero devono essere corredati dalla parificazione SEFRI già alla consegna dell'offerta.

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 1 (Sopraceneri) CMAIp - CMBel - CMLoc	IMM Istituto Meccanica dei Materiali SA, Grancia
Settore 2 (Sottoceneri) CMSot - CMMen	Nuovolab SA, Riviera

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

Dichiarazioni relative ai criteri d'aggiudicazione

Referenza N° 1

Oggetto				
Mandante				
	Persona responsabile			
	Funzione			
	No. telefono		E-Mail	
Breve descrizione delle prestazioni				
Descrizione compito svolto				
L'oggetto è stato eseguito	come mandatario individuale <input type="checkbox"/>	come consorzio <input type="checkbox"/>	se consorzio indicare la % di partecipazione <input type="checkbox"/>	% come capofila <input type="checkbox"/>
Se l'oggetto è stato eseguito da un consorzio, gli altri consorziati erano:				
Se l'oggetto è stato eseguito con subappaltatori, questi erano (specificare anche lavoro subappaltato:				
L'opera è stata terminata nell'anno		Costo di costruzione finale (IVA inclusa) CHF		

La tabella soprastante deve essere compilata in ogni campo.
 Per illustrare meglio l'oggetto della referenza è possibile allegare anche una breve documentazione.

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

Referenza N° 2

Oggetto			
Mandante			
	Persona responsabile		
	Funzione		
	No. telefono		E-Mail
Breve descrizione delle prestazioni			
Descrizione compito svolto			
L'oggetto è stato eseguito	come mandatario individuale <input type="checkbox"/>	come consorzio <input type="checkbox"/>	se consorzio indicare la % di partecipazione <input type="checkbox"/> %
			come capofila <input type="checkbox"/>
Se l'oggetto è stato eseguito da un consorzio, gli altri consorziati erano:			
Se l'oggetto è stato eseguito con subappaltatori, questi erano (specificare anche lavoro subappaltato:			
L'opera è stata terminata nell'anno		Costo di costruzione finale (IVA inclusa) CHF	

La tabella soprastante deve essere compilata in ogni campo.
 Per illustrare meglio l'oggetto della referenza è possibile allegare anche una breve documentazione.

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

Referenza N° 3

Oggetto			
Mandante			
	Persona responsabile		
	Funzione		
	No. telefono		E-Mail
Breve descrizione delle prestazioni			
Descrizione compito svolto			
L'oggetto è stato eseguito	come mandatario individuale <input type="checkbox"/>	come consorzio <input type="checkbox"/>	se consorzio indicare la % di partecipazione <input type="checkbox"/> %
			come capofila <input type="checkbox"/>
Se l'oggetto è stato eseguito da un consorzio, gli altri consorziati erano:			
Se l'oggetto è stato eseguito con subappaltatori, questi erano (specificare anche lavoro subappaltato:			
L'opera è stata terminata nell'anno		Costo di costruzione finale (IVA inclusa) CHF	

La tabella soprastante deve essere compilata in ogni campo.
 Per illustrare meglio l'oggetto della referenza è possibile allegare anche una breve documentazione.

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

COMPOSIZIONE SQUADRE

mano d'opera e macchinari

vedi CPN102, art. 224.100 paragrafo 3/3.1

	1° squadra :			2° squadra :		
mano d'opera	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	2	3	.....	2	3	.....
macchinisti	1	2	.....	1	2	.....
manovali o apprendisti	1	2	.....	1	1	.....
	1° squadra :			2° squadra :		
macchinari e inventario	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	.....	--	1	.....
fresa (propria o a noleggio)	--	1	.....	--	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 3/3.2

	Giorni massimi ammessi	Giorni proposti dall'imprenditore
1° squadra	5	.....
2° squadra	15	.....

1° squadra

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

nota 6
nota 1
interpolazione

2° 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 " DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE e ELENCO PREZZI ", 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 dell' " ELENCO PREZZI ", coi prezzi compilati elettronicamente, debitamente compilato e firmato.	Su carta	1 copia
	SUPPORTO INFORMATICO , col file completo dell' <i>Elenco prezzi</i> in formato SIA IfA18 (.crbx). e una copia completa del capitolato d'offerta con la suddivisione in cartelle come riportato sulle "Disposizioni particolari CPN 102, pos. 251.100"	Su supporto informatico	1 copia
In alternativa, per concorrenti che non compilano elettronicamente :			
2	Stampa fascicolo " DICHIARAZIONI DELL'OFFERENTE e ELENCO PREZZI ", su carta con foglio di copertina, di ricapitolazione e tutte le posizioni, debitamente compilato manualmente e firmato.	Su carta	1 copia
	SUPPORTO INFORMATICO , una copia completa del capitolato d'offerta con la suddivisione in cartelle come riportato sulle "Disposizioni particolari CPN 102, pos. 251.100"	Su supporto informatico	1 copia

Gli atti di appalto si possono scaricare dal sito www4.ti.ch/commesse_pubbliche alla pagina commesse pubbliche "*Di costruzione*"; documenti reperibili per il concorso in oggetto.

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

DOCUMENTI COSTITUENTI GLI ALLEGATI RICHIESTI

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

a1	DICHIARAZIONI DI PAGAMENTO , 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	DICHIARAZIONI DI PAGAMENTO , 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
	PIATTAFORMA INFORMATICA PORTALE OFFERENTI (www.offerenti.ti.ch) L'offerente che ha già caricato le dichiarazioni soprastanti sul portale offerenti del committente, può rinunciare ad allegarle. <u>P.F. apporre una crocetta di conferma</u>			<input type="checkbox"/>

*Non necessarie per gli offerenti che hanno utilizzato la piattaforma informatica **Portale offerenti** (www.offerenti.ti.ch) per la trasmissione di tutti i documenti previsti dall'art. 39 RLC Pubblica/CIAP.

b	Documenti comprovanti l' IDONEITA' DELL'OFFERENTE , v. pos. 223.100 del "CPN 102 <i>Disposizioni particolari</i> " senza estratti RC.		Su carta	1 copia
c	Ev. PROPOSTA DI COMPLETAMENTO 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
d	Documenti comprovanti la formazione del MEMBRO DIRIGENTE O DIRETTORE ISCRITTO AL REGISTRO DI COMMERCIO CON DIRITTO DI FIRMA del quale è stato indicato il nominativo nel fascicolo " <i>Dichiarazioni dell'offerente</i> ".		Su carta	1 copia
e	Documenti comprovanti la formazione del RESPONSABILE DELLA SICUREZZA , della ditta/consorzio, del quale è stato indicato il nominativo nel fascicolo " <i>Dichiarazioni dell'offerente</i> ".		Su carta	1 copia
f	Eventuale ATTO DI COSTITUZIONE DEL CONSORZIO , Allestimento libero, firmato in originale da tutte le parti consorziate, indicante la ripartizione percentuale di ciascuno.	Solo in caso di concorrenti consorziate	Su carta	1 copia
g	Fotocopie delle LICENZE DI CIRCOLAZIONE degli autocarri offerti.		Su carta	1 copia

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

ELENCO DEI PREZZI

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

Schema oneri sociali

	Tasso	Salari	Supplemento
	%	%	%
Salario base		100.00	100.00
Assenze con effetti finanziari:			
Salario durante le vacanze
Salario durante i giorni festivi
Salario per assenze di breve durata
Salario per intemperie
Salario durante carenza per infortunio
Salario per prestazioni supplementari
-
-
Salario durante le vacanze	
13.ma mensilità	
Assicurazioni del personale			
AVS, AI, IPG e spese 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 CPC per l'applicazione
Fondo CPC per la formazione
Fondo cantonale formazione (FCFP)
-
-
-
-	0.00	0.00
-
-
./ salario base		100.00	100.00
Supplemento per oneri sociali	

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

Schema di calcolo "costi d'opera e supplementi finali"

Costi d'opera	Salario			Materiale		Inventario		Terzi	
	%	%	CHF	%	%	%	%	%	%
S Salario base		100.00	.....					
Oneri sul salario base	.....	.....	.....			
Supplementi e premi		.....	.....				
Oneri su supplementi e premi	.....	.....	.....			
Indennità e spese		.....	.....				
Indennità trasferita fino a 10.00 Km		.....	.....				
-						
Costi generali di cantiere CGC Salario									
- Attrezzi ed equipaggiamento personale		.....	.....				
- Trasporti del personale		.....	.....				
- Alloggio e cantina		.....	.....				
- Acquisizione e assistenza del personale		.....	.....				
- Assicurazione responsabilità civile		.....	.....				
-						
M Costi base					100.00				
Costi generali di cantiere CGC Materiale									
- Costi magazzino impresa					.....			
- Perdite e rischi di quantità					.....			
- Trasporti di piccole quantità					.....			
-				
I Costi base							100.00		
Costi generali di cantiere CGC Inventario									
- Costi nell'ambito inventario		.....	.....				.....
-		
T Costi base									100.00
Costi generali di cantiere CGC Terzi									
- Costi nell'ambito delle prestazioni di terzi									.....
- Garanzia buona esecuzione									.....
-
CO1 Costi d'opera 1									
Sorveglianza e conduzione									
Variante A sul salario base: Sorveglianza	.....	.....	.....			
Conduzione	.....	.....	.....			
Variante B sui costi d'opera 1: Sorv. + Cond.	.....	.....	.....			
CO2 Costi d'opera 2									
Supplementi finali									
Base di imputazione = costi d'opera 2	100.00			100.00			100.00		100.00
- Spese generali SG	.....			.....			.....		.....
- Costo del denaro CD	.....			.....			.....		.....
PC Prezzo di costo									
- Rischio e guadagno / perdita sul PC									
S: M: I: T: .....	.....			.....			.....		.....
Subtotale 1	.....			.....			.....		.....
- Dedotto base di imputazione	.....			.....			.....		.....
SF Supplementi finali sui costi d'opera 2	.....			.....			.....		.....
Totale costi d'opera + suppl. finali S. IVA									
Fattori di calcolo e salario totale S. IVA	S/ST			M			I		T

Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

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'23)

.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 di 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.
- 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 111/2022. Lavori a regia (V'23)

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

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

031 Terminologia.

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

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

032 Abbreviazioni.

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

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

.300 SSIC: Società Svizzera degli Impresari Costruttori.

033 Informazioni.

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

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

.300 Personale qualificato: muratore, costruttore stradale, specialista in risanamento del calcestruzzo, specialista di impermeabilizzazioni, conducente di macchine di cantiere,

033.300 gruista, (classe di salario Q, A oppure B); autista, metalcostruttore, montatore di ponteggi, giardiniere e simili.

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

040 Regolamentazioni della norma SIA 118

042 Regole di retribuzione della norma SIA 118 relative ai lavori a regia.

R .900 TARIFFE DI RIFERIMENTO DEL COMMITTENTE PER I SALARI 2023.

R .940 SPECIALISTI DELLA COSTRUZIONE

Caposquadra: CHF/ora 95.00

Muratore qualificato: CHF/ora 92.00

Muratore: CHF/ora 84.50

Casseratore: CHF/ora 84.50

Carpentiere: CHF/ora 89.00

Ferraiolo: CHF/ora 84.50

Magazziniere: CHF/ora 84.50

Costruttore stradale: CHF/ora 82.50

Selciatore: CHF/ora 99.00

R .950 CONDUCENTI DI MACCHINE

Gruista: CHF/ora 89.00

Conducente di macchine di cantiere: CHF/ora 89.00

Macchinista: CHF/ora 83.50

Conducente di autocarri:
CHF/ora 83.50

R .960 OPERAI EDILI

Manovale: CHF/ora 78.50

R .970 APPRENDISTI

Apprendista (**): CHF/ora 33.50

Nota (**): Quale base per il calcolo della tariffa a regia degli apprendisti, si tiene conto del salario minimo definito nel CCL TI 2019-2022 per gli apprendisti al terzo anno (40% del salario minimo per la classe Q).

Incarico: 1 CPN Costruzione: 111 Lavori a regia I/22 (V23)

100	Personale ----- Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.			
120	Prezzi a regia orari del committente -----			
121	Secondo la base del committente. Computo: importo totale previsto delle ore del personale. up = Fr.			
.002	Basi di calcolo. Tariffe orarie di riferimento del committente, elencate alla pos. R 042.900 e suddivise nelle attività svolte dal personale. Anno di edizione 2023. Quantità = somma dell'importo dei salari secondo le basi di calcolo elencate alla pos. R 042.900, up = Fr. Ribasso dell'imprenditore. Ribasso % Prezzo unitario = Fattore. Fattore = (100 - ribasso) : 100. Fattore = 250'000 up			
200	Materiale ----- Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.			
230	Materiale secondo i prezzi a regia delle basi di calcolo -----			
.200	Basi di calcolo.			
.210	Supporti per il calcolo dei lavori a regia: IPB e SSIC. Anno di edizione 2023.			
231	Calcolo dei costi del materiale con il fattore: prezzo unitario = fattore.			
.001	Quantità = somma dell'importo del materiale secondo le basi di calcolo nelle osservazioni preliminari facoltative del sottopar. 230. up = Fr. Ribasso % Prezzo unitario = Fattore. Fattore = (100 - ribasso) : 100. Fattore = 150'000 up			
300	Inventario ----- Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.			
	Riporto			.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 111 Lavori a regia I/22 (V23)

320	Inventario secondo i prezzi a regia delle basi di calcolo -----				
	.200 Basi di calcolo.				
	.210 Supporti per il calcolo dei lavori a regia: IPB e SSIC. Anno di edizione 2023.				
321	Calcolo dei costi per l'inventario con il fattore: prezzo unitario = fattore.				
	.001 Quantità = somma dell'importo dell'inventario secondo le ba- si di calcolo nelle osserva- zioni preliminari facoltative del sottopar. 320. up = Fr. Ribasso % Prezzo unitario = Fattore. Fattore = (100 - ribasso) : 100. Fattore =	150'000	up	.....	.....
400	Prestazioni di terzi ----- Valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
R 490	Lavori e forniture.				
R 491	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 le spese generali e diverse.				
R	.100 Lavori e forniture non previsti nell'elenco prezzi (esempio: elettricisti, segnaletica, semafori speciali,manodopera gestione traffico, ecc.).				
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.	50'000	up	1.05	52'500.00
R	.120 Per lavori ordinati dalla DL, con ricerca e coordinazione del subappaltatore da parte dell'imprenditore, che non fanno parte del contratto di appalto dell'imprenditore: viene applicato un supplemento del 10% (IVA esclusa).				
R	.121 Importo stimato. up = CHF.	50'000	up	1.10	55'000.00
111	Totale Lavori a regia -----				

113 Impianto di cantiere

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 113 I/2014.
Impianto di cantiere (V'23)

.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 sottterraneo: vale la regola per l'adattamento dei termini secondo la norma SIA 118/198.

R 039 Sensori impianti semaforici.

R .100 I sensori per comando in funzione del traffico sono da includere nelle posizioni dei semafori. I semafori dovranno soddisfare le disposizioni cantonali in materia.

R .200 Installazione di cantiere.
Il calcolo delle installazioni di cantiere é da riferire al Polo.
POLO = Stazione FFS Taverne.

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 Per autorizzazione di lavoro fino a CHF 50'000 (IVA esclusa)

Incarico: 1 CPN Costruzione: 113 Impianto di cantiere I/14 (V23)

111.002	up = autorizzazione di lavoro.	10	up	.....	.....
.003	Per autorizzazione di lavoro da CHF 50'001 fino a CHF 200'000 (IVA esclusa) up = autorizzazione di lavoro.	20	up	.....	.....
.004	Per autorizzazione di lavoro da CHF 200'001 fino a CHF 370'000 (IVA esclusa) up = autorizzazione di lavoro.	7	up	.....	.....
R 119	Supplementi alle posizioni di impianto cantiere.				
R .001	Supplemento alle posizioni 111.002, 111.003 e 111.004, per lo spostamento dal polo al cantiere e da cantiere a cantiere. up = km Per il calcolo vale la distanza semplice.	370	up	.....	.....
200	Infrastrutture di cantiere ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
230	Segnaletica e delimitazioni ----- Vale la norma SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen" (non disponibile in italiano).				
231	Insieme della segnaletica, delle delimitazioni e delle illuminazioni di cantiere: installazione, messa a disposizione, spostamenti, esercizio e rimozione. Compresa la manutenzione ordinaria e funzionale. Impianti semaforici v. pos. 232 e 233.				
.002	up = autorizzazione di lavoro.	37	up	.....	.....
232	Impianti semaforici indipendenti dalla rete, radiocomandati.				
.100	Installazione e rimozione. Computo: numero di impianti.				
.101	Compresi 2 semafori con 3 luci.	37	pz	.....	.....
.200	Messa a disposizione. Computo: numero di impianti x numero di mesi.				
.201	Compresi 2 semafori con 3 luci.	15	pz	.....	.....
.300	Spostamento, compresa l'eventuale modifica di impostazione dei tempi. Computo: numero di spostamenti.				
.301	Compresi 2 semafori con 3 lu-				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 113 Impianto di cantiere I/14 (V23)

232.301	ci.	50	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.	150	h	.....	.....
233	Impianti semaforici allacciati alla rete, compreso il dispositivo di comando.				
.601	Impianti semaforici forniti dal committente. Installazione e messa a disposizione, per tutta la durata dei lavori, dell'allacciamento elettrico da parte dell'imprenditore. up = gl.	15	up	.....	.....
.602	Fornitura di energia elettrica per l'esercizio dell'impianto della pos. 233.601. up = ms.	15	up	.....	.....
.603	Impianti semaforici automatici forniti dal committente. Esercizio manuale durante l'orario di lavoro. Concerne pos. 233.601. up = h.	50	up	.....	.....
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.	500	h	.....	.....
113	Totale Impianto di cantiere				.....

117 Demolizioni e smontaggi

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 117I/2019. Demolizioni e smontaggi (V'23)

.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.

R .190 Lavori di demolizione.

Ad eccezione delle pavimentazioni bituminose e
degli elementi costruttivi in calcestruzzo e in muratura di
pietra naturale, per cui sono previste apposite posizioni
per trasporto e tasse di consegna, tutti i prezzi di
demolizione devono includere gli oneri relativi ai
trasporti e le tasse di deposito e/o smaltimento.

Lo smaltimento deve essere conforme alle disposizioni
legali vigenti.
Vedi CPN 102 Capitolo 442.

Se durante i lavori di demolizione / rimozione si
presentano materiali inquinati, questi ultimi vanno
demoliti / rimossi, trattati e smaltiti separatamente.
Tali oneri non sono compresi nel prezzo della demolizione /
rimozione.

.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.

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

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

021.300 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.

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

.500 Durata di esercizio: tempo stabilito in base ai rapporti e/o ai contatori di ore dell'apparecchiatura.

.600 Salvo altra indicazione, i lavori di scavo vengono computati in base ai piani o secondo il volume del materiale compatto.

R .900 Computo per trasporti e tasse di smaltimento.

I computi delle masse del capitolo "700.000 Gestione del materiale" vengono calcolati sulla base dei volumi teorici, moltiplicati per le masse volumiche definite nella pos. 751.200 del CPN 102.

I bollettini di pesatura sono comunque da consegnare al committente per la verifica della destinazione e della quantità effettivamente smaltita.

Nel caso in cui la massa risultante dai bollettini di pesatura risulterà inferiore rispetto a quella teorica, sarà computata la massa risultante dai bollettini di pesatura.

022 Metodi di misurazione per i lavori di demolizione e di smontaggio.

.100 Superficie effettivamente demolita o rimossa di pavimenti, coperture o strutture di tetti.

.200 Superficie in vista di lastricati, pavimentazioni bituminose, selciati di pietra naturale e in blocchetti di calcestruzzo e simili.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

031 Terminologia.

.100 Terminologia generale.

.110 Rifiuti edili: rifiuti risultanti da lavori per nuove costruzioni, rinnovi o lavori di rimozione di impianti fissi.

.120 Letto di posa: strato di sottofondo per la trasmissione orizzontale delle forze verticali.

.130 Zona interessata dalla condotta: comprende il letto di posa, il rinfiacco e la copertura.

.140 Copertura: strato di materiale di riempimento immediatamente sopra la sommità della condotta.

- 031.150 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.
- .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.

032.300 OPR: 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 Prescrizioni

R .100 Disposizioni particolari.

R .110 Il trasporto e le tasse di deposito riguardanti i materiali del presente capitolo sono indennizzati con il capitolo 211 "Fosse di scavo e movimenti di terra"-

200 Ponti, strade e genio civile

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

220 Pavimentazioni, solette di calcestruzzo, delimitazioni e impianti per lo smaltimento delle acque

223 Demolizione di strati di bituminosi e di pavimentazioni di calcestruzzo.

.100 Tagli.

.110 Strati bituminosi, a mano, con scalpello o con martello pneumatico.

Incarico: 1 CPN Costruzione: 117 Demolizioni e smontaggi I/19 (V23)

223.111	Spessore strato fino a mm 50.	600	m	.....	.....
.112	Spessore strato da mm 51 a 100.	800	m	.....	.....
.113	Spessore strato da mm 101 a 150.	1'000	m	.....	.....
.114	Spessore strato da mm 151 a 200.	600	m	.....	.....
.120	Strati bituminosi, a macchina, con fresatrice.				
.121	Spessore strato fino a mm 50.	2'000	m	.....	.....
.122	Spessore strato da mm 51 a 100.	2'000	m	.....	.....
.123	Spessore strato da mm 101 a 150.	2'000	m	.....	.....
.124	Spessore strato da mm 151 a 200.	1'000	m	.....	.....
.200	Scarifica o fresatura.				
.210	Strati bituminosi.				
.211	Spessore strato fino a mm 50.	200	m2	.....	.....
.212	Spessore strato da mm 51 a 100.	1'000	m2	.....	.....
.213	Spessore strato da mm 101 a 150.	200	m2	.....	.....
.214	Spessore strato da mm 151 a 200.	200	m2	.....	.....
224	Demolizione di delimitazioni, lastricati e selciati.				
.100	Delimitazioni.				
.110	Masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua.				
.114	Mocche tipo 12. Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	4'000	m	.....	.....
.115	Masselli scorriacqua. Tipo Klinker. Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	500	m	.....	.....
.120	Cordonetti.				
.122	Tipo SN. Sezione fino a m 0.10x0.30.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 117 Demolizioni e smontaggi I/19 (V23)

224.122	Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	500	m	.....	.....
.140	Bordure.				
.143	Tipo RN. Sezione fino a m 0.20x0.25. Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	500	m	.....	.....
.144	Tipo RN. Sezione superiore a m 0.20x0.25. Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	100	m	.....	.....
228	Demolizione di pozzetti, caditoie, coperture, sopralzi, accessori e simili.				
.100	Pozzetti e caditoie, esclusi i movimenti di terra.				
.106	Pozzetti raccoglitori di fango. Diametro mm 600. Altezza m 1.50. Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	50	pz	.....	.....
.200	Coperture e sopralzi.				
.201	Elementi prefabbricati in calcestruzzo. Colletti e solettine per pozzetti e caditoie. Diametro apertura fino a m 0.60. Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	150	pz	.....	.....
.300	Telai con chiusini o griglie.				
.304	Chiusini in ghisa. Diametro m fino a 30cm. Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	50	pz	.....	.....
.306	Chiusini in ghisa e calcestruzzo. Diametro da m 0.31 a 0.60. Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	150	pz	.....	.....
.308	Griglie in ghisa. Dimensioni fino a m 0.55x0.55.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 117 Demolizioni e smontaggi I/19 (V23)

228.308	Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	200	pz	.....	.....
.400	Accessori per caditoie.				
.401	Sifoni in ghisa. Diametro fino a m 0.20. Trasporto e smaltimento, secondo pos. R 011.190 compresi.	50	pz	.....	.....
R 229	Smontaggio di delimitazioni, lastricati e selciati.				
R .100	Per tutto il materiale proveniente dallo smontaggio che non viene rimesso in opera, trasporto e smaltimento, secondo pos. 011.R190 compresi.				
R .110	Delimitazioni.				
R .111	Mocche Tipo 12.	300	m	.....	.....
R .112	Cordonetti SN. Sezione: fino a m 0.10 x 0.30.	500	m	.....	.....
R .114	Bordure RN. Sezione: fino a m 0.20 x 0.25.	200	m	.....	.....
R .115	Bordure RN. Sezione: superiore a m 0.20 x 0.25.	200	m	.....	.....
117	Totale Demolizioni e smontaggi				.....

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'23)

.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 sovraprofilo 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. inaffiamento.

- 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.

- R .900 Computo per trasporti e tasse di smaltimento.

I computi delle masse del capitolo "700.000 Trasporti e messa in deposito" vengono calcolati sulla base dei volumi teorici, moltiplicati per le masse volumiche definite dalla pos. 751.200 del CPN 102.

I bollettini di pesatura sono comunque da consegnare al committente per la verifica della destinazione e della quantità effettivamente smaltita.

Nel caso in cui la massa risultante dai bollettini di pesatura risulterà inferiore rispetto a quella teorica, sarà computata la massa risultante dai bollettini di pesatura.

- 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 mi-

- 022.700 sura 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.
- .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

026.200 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.

.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.

032.200 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.

.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.

100 Movimenti di terra vegetale

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.

130 Deposito intermedio per lo strato superiore e inferiore del suolo, carico del materiale

135	Carico di materiale dello strato superiore e inferiore del suolo sul mezzo di trasporto, dai depositi intermedi designati dal committente. Escluso il ripristino dell'area di deposito intermedio.				
	.100 Carico a macchina.				
	.101 Computo: volume materiale compatto.	400	m3	.....	.....
136	Pulizia e ripristino delle aree di deposito intermedio designate dal committente per lo strato superiore e inferiore del suolo, compresi il carico del materiale eccedente.				
	.001 Aree di deposito intermedio.	800	m2	.....	.....
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.				
	.101 Computo: volume materiale compatto.	800	m3	.....	.....
	.105 Materiale di sottofondo. Spessore di scavo fino a m 0.20. Computo: volume materiale compatto. up = m3.	400	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 cilindratura.	3'000	m2	.....	.....
272	Cilindratura del planum nella sezione di scavo e su rilevati.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 211 Fosse di scavo e movimenti di terra I/19 (V23)

	272.001	Qualsiasi tipo di terreno.	3'000	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	Al deposito del committente o dell'imprenditore. Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. MATERIALE DI SCAVO. Cantiere senza limitazione di portata. Secondo OPSR. Vedi CPN 102 Capitolo 442. Computo vedi pos. R021.900. Impianto di raccolta a scelta dell'imprenditore e autorizzato dalle competenti autorità cantonali e comunali. Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo di riciclo autorizzato. Comune: Gestore: Autorizzato da: Prezzo al km e t up = (km x t)				
			10'000	up	.....	.....
R	.902	Al deposito del committente o dell'imprenditore. Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. CALCESTRUZZO DI DEMOLIZIONE. Cantiere senza limitazione di portata. Secondo OPSR. Vedi CPN 102 Capitolo 442. Computo vedi pos. R021.900. Impianto di raccolta a scelta dell'imprenditore e autorizzato dalle competenti autorità cantonali e comunali. Nell'apposito spazio (...)				
		Riporto				
				

- R 711.902 l'offerente deve indicare il luogo di riciclo autorizzato.
Comune:
.....
Gestore:
.....
Autorizzato da:
.....
Prezzo al km e t
up = (km x t) 9'000 up
- R .903 MISCELA BITUMINOSA DI DEMOLIZIONE NON FRESATA, Secondo OPSR.
Vedi CPN 102 pos. 000.000.
Computo vedi pos. R021.900.

Ubicazione deposito: impianto di produzione miscela bituminosa, autorizzato dalle competenti autorità cantonali o comunali per il riciclo di miscele bituminose, da reimpiegarsi nelle pavimentazioni stradali.

Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo e l'impianto scelto.

Comune:
.....
Impianto:
.....
Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice.
Cantiere senza limitazione di portata.
Prezzo al km e t
up = (km x t) 10'000 up
- R .904 MISCELA BITUMINOSA DI DEMOLIZIONE STRADALE FRESATA.
Computo vedi pos. R021.900.
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:
.....
Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza

Riporto

R	711.904	semplice. Cantiere senza limitazione di portata. Prezzo al km e t up = (km x t)	20'000	up	.....	.....
R	.905	Al deposito del committente o dell'imprenditore. Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. MATERIALE DI SCAVO. Cantiere con limitazione di portata a 34 t. Secondo OPSR. Vedi CPN 102 Capitolo 442. Computo vedi pos. R021.900. Impianto di raccolta a scelta dell'imprenditore e autorizzato dalle competenti autorità cantonali e comunali. Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo di riciclo autorizzato. Comune: Gestore: Autorizzato da: Prezzo al km e t up = (km x t)	13'000	up	.....	.....
R	.906	Al deposito del committente o dell'imprenditore. Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. CALCESTRUZZO DI DEMOLIZIONE. Cantiere con limitazione di portata a 34 t. Secondo OPSR. Vedi CPN 102 Capitolo 442. Computo vedi pos. R021.900. Impianto di raccolta a scelta dell'imprenditore e autorizzato dalle competenti autorità cantonali e comunali. Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo di riciclo autorizzato. Comune: Gestore: Autorizzato da: Riporto				.....

R	711.906	Prezzo al km e t up = (km x t)	10'000	up	.....	.....
R	.907	MISCELA BITUMINOSA DI DEMOLIZIONE NON FRESATA, Secondo OPSR. Vedi CPN 102 pos. 000.000. Computo vedi pos. R021.900. Ubicazione deposito: impianto di produzione miscela bituminosa, autorizzato dalle competenti autorità cantonali o comunali per il riciclo di miscele bituminose, da reimpiegarsi nelle pavimentazioni stradali. Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo e l'impianto scelto. Comune: Impianto: Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. Cantiere con limitazione di portata a 34 t. Prezzo al km e t up = (km x t)	13'000	up	.....	.....
R	.908	MISCELA BITUMINOSA DI DEMOLIZIONE STRADALE FRESATA. Computo vedi pos. R021.900. 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: Cantiere con limitazione di portata a 34 t. Prezzo al km e t up = (km x t)	20'000	up	.....	.....
R	.909	Al deposito del committente o dell'imprenditore. Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. Riporto				.....

R 711.909 MATERIALE DI SCAVO.

Cantiere con limitazione di portata a 18 t.
Secondo OPSR.
Vedi CPN 102 Capitolo 442.
Computo vedi pos. R021.900.

Impianto di raccolta a scelta dell'imprenditore e autorizzato dalle competenti autorità cantonali e comunali.

Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo di riciclo autorizzato.
Comune:

.....
Gestore:

.....
Autorizzato da:

.....
Prezzo al km e t
up = (km x t)

10'000 up

R .911 Al deposito del committente o dell'imprenditore.

Escluse le tasse di deposito.
Viene retribuita la distanza semplice.
CALCESTRUZZO DI DEMOLIZIONE.
Cantiere con limitazione di portata a 18 t.
Secondo OPSR.
Vedi CPN 102 Capitolo 442.
Computo vedi pos. R021.900.

Impianto di raccolta a scelta dell'imprenditore e autorizzato dalle competenti autorità cantonali e comunali.

Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo di riciclo autorizzato.
Comune:

.....
Gestore:

.....
Autorizzato da:

.....
Prezzo al km e t
up = (km x t)

7'000 up

R .912 MISCELA BITUMINOSA DI DEMOLIZIONE NON FRESATA,
Secondo OPSR.
Vedi CPN 102 pos. 000.000.
Computo vedi pos. R021.900.

Ubicazione deposito: impianto di produzione miscela

Riporto

R	711.912 bituminosa, autorizzato dalle competenti autorità cantonali o comunali per il riciclo di miscele bituminose, da reimpiegarsi nelle pavimentazioni stradali.				
	Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo e l'impianto scelto.				
	Comune:				
	Impianto:				
	Escluse le tasse di deposito. Viene retribuita la distanza semplice. Cantiere con limitazione di portata a 18 t. Prezzo al km e t				
	up = (km x t)	10'000	up	.....	.....
R	.913 MISCELA BITUMINOSA DI DEMOLIZIONE STRADALE FRESATA. Computo vedi pos. R021.900. 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:				
	Cantiere con limitazione di portata a 18 t. Prezzo al km e t				
	up = (km x t)	13'000	up	.....	.....
750	Tasse -----				
751	Tasse per la messa in deposito o la consegna di materiale, compresa la sistemazione del materiale al deposito.				
R	.900 Al deposito del committente, dell'imprenditore o della piattaforma di raccolta riconosciuta per l'esportazione di materiale bituminoso.				
R	.901 Materiale di scavo. up = (CHF / t) x t.	50'000	up	.....	.....
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 211 Fosse di scavo e movimenti di terra I/19 (V23)

R	751.902	Calcestruzzo di demolizione. up =(CHF / t) x t.	40'000	up	.....	.....
R	.903	Miscela bituminosa di demolizione non fresata. up = (CHF / t) x t	30'000	up	.....	.....
R	.904	Miscela bituminosa di demolizione fresata. up = (CHF / t) x t	250'000	up	.....	.....
<hr/>						
211	Totale Fosse di scavo e movimenti di terra					.....

221 Strati di fondazione

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 221I/2022. Strati di fondazione (V'23)

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

010 Regole di retribuzione

011 Prestazioni comprese.

.100 Per i trasporti:

. Pulizia dei percorsi di trasporto utilizzati, esclusi gli impianti per il lavaggio delle ruote.

. Misure contro la formazione di polvere o per l'abbattimento di polvere, p.es. innaffiamento.

. Tempi di attesa dovuti a pesatura del materiale, impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi stradali e simili.

. Protezione del materiale trasportato mediante copertura.

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

. Messa in opera, spianamento e compattazione del materiale. Esecuzione del planum.

.300 Per la messa in opera, l'uguagliamento e il completamento degli strati di fondazione e degli strati legati:

. Messa in opera, spianamento e compattazione del materiale fino all'ottenimento della compattazione e della portanza richiesti secondo la norma VSS 40 585.

.400 Per l'esecuzione della plania:

. Compattazione fino all'ottenimento della compattazione e della portanza richiesti secondo la norma VSS 40 585.

012 Prestazioni non comprese.

- 012.100 Per gli strati di fondazione legati:
. L'esecuzione della plania sotto gli strati di fondazione legati deve essere retribuita.
- 020 Metodi di misurazione

- 021 Metodi di misurazione generali.
- .100 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
- .200 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.
- .300 Massa: massa del materiale in base ai bollettini di pesatura di una bilancia tarata.
- 022 Metodi di misurazione per gli strati di fondazione.
- .100 In linea di principio vale il profilo tipo.
- .200 Quale spessore dello strato di fondazione vale la differenza fra la quota superiore del planum teorico e quella superiore della plania grezza. Se la plania grezza non è presente, viene misurato lo spessore dello strato di fondazione fino alla quota superiore della plania finita.
- .300 Per le superfici dove gli elementi di delimitazione sono già stati posati vale la larghezza compresa fra i bordi esterni delle fondazioni di calcestruzzo, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .400 Per le superfici senza delimitazioni vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .500 Gli elementi in opera nello strato di fondazione di volume superiore a m3 1 vengono dedotti dal volume misurato in compatto.
- .600 Se tutta la sovrastruttura viene eseguita dal medesimo appaltatore, per il computo viene considerato il materiale messo in opera nell'intera sezione dello strato di fondazione. Per la fornitura di materiale misurato in compatto, gli elementi integrati quali delimitazioni, fondazioni di calcestruzzo, canali e simili vengono dedotti dal computo.
- 023 Metodi di misurazione per le planie.
- .100 In linea di principio vale il profilo tipo.
- .200 Per le superfici dove la posa degli elementi di delimitazione non è ancora stata eseguita, vale la larghezza della plania compresa fra i bordi esterni della fondazione di calcestruzzo, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .300 Per le superfici dove le delimitazioni sono già state posate, quale larghezza della plania vale la misura fra le delimitazioni.

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 Metodi di misurazione per i geosintetici.

.100 Vengono misurate le superfici ricoperte.

025 Metodi di misurazione per la casseratura di testate.

.100 Vengono misurate le superfici del calcestruzzo effettivamente casserate.

030 Terminologia, abbreviazioni

031 Terminologia generale.

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

032 Terminologia per le superfici e gli strati.

.100 Planum: superficie della sottostruttura o del sottosuolo consolidato, su cui poggia la sovrastruttura.

.200 Plania grezza: superficie provvisoria dello strato di fondazione non legato, posta a una quota inferiore rispetto alla plania.

.300 Plania: superficie dello strato di fondazione.

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

033 Terminologia per i materiali.

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

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

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

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

.500 Materiale misto di demolizione: insieme di soli rifiuti

033.500 edili minerali provenienti da elementi costruttivi massicci, quali calcestruzzo, muri in mattoni di laterizio, silico-calcarei e di pietra naturale.

034 Abbreviazioni.

- .100 . AFK: miscela bituminosa a freddo per strati di fondazione.
 - . A: asfalto.
 - . C: calcestruzzo.
 - . P: Pur.
 - . RC: materiale di riciclaggio (Recycling).
 - . RC-A: misto granulare RC A.
 - . RC-B: misto granulare RC B.
 - . RC-P: misto granulare RC P.
 - . RC-GB: miscela di granulato bituminoso RC.
 - . RC-GC: Miscela di granulato di calcestruzzo RC.
 - . RC-GD: miscela di granulato di demolizione RC.
 - . SFE-G: granulato di scorie di forni elettrici.
 - . Ra: materiali contenenti sostanze bituminose (Reclaimed asphalt).
 - . Rb: mattoni di laterizio, mattoni silico-calcarei, calcestruzzo cellulare non galleggiante (Reclaimed brick).
 - . Rc: calcestruzzo, prodotti di calcestruzzo, aggregato legato con legante idraulico, malta, mattoni e blocchi di calcestruzzo (Reclaimed concrete).
 - . Ru: aggregato riciclato non legato, pietra naturale (Reclaimed unbound).
 - . OC: categoria residuo di vagliatura (Oversize Category).
 - . CBR (California Bearing Ratio): il più piccolo dei due valori CBR_1 (con carico senza trattamento successivo) e CBR_2 (con carico dopo messa in deposito in acqua durante 96 ore).

100 Forniture

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

- R .900 Le forniture di misto granulare 0/45 descritte in questo capitolo sono intese per piccoli quantitativi. Per forniture superiori a 50m³ (volume materiale sciolto) per ogni singola autorizzazione, la DL potrà richiedere un'offerta supplementare. Prezzo franco impianto o deposito, compreso il carico su autocarro.

110 Miscele non legate

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

.200 Computo: volume materiale sciolto.

.281 Aggregati
Misto granulare 0/45.

Sono riconosciuti i materiali

111.281	certificati elencati nella tabella "Misti granulari per le strade cantonali" disponibile sul sito www.ti.ch/dc-commesse alla pagina "Certificazione materiali da costruzione".	800	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.				
220	Trasporti ----- Mezzo di trasporto a scelta dell'imprenditore. Sistemazione del materiale al deposito v. sottopar. 230.				
R 229	Trasporto misto granulare.				
R .100	Trasporto da impianto o deposito, al cantiere. Per il calcolo fa stato l'impianto o deposito, più vicino al cantiere. Viene retribuita la distanza semplice.				
R .101	Cantiere senza limitazione di portata. Prezzo al km e m3 sciolto. up = (km x m3)	10'000	up	.....	.....
R .102	Cantiere con limitazione di portata a 34 t. Prezzo al km e m3 sciolto. up = (km x m3)	10'000	up	.....	.....
R .103	Cantiere con limitazione di portata a 18 t. Prezzo al km e m3 sciolto. up = (km x m3)	5'000	up	.....	.....
400	Strati non legati ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
410	Messa in opera ----- Fornitura v. sottopar. 110.				
411	Messa in opera di strati di fondazione.				
.200	Computo: volume materiale sciolto.				
.241	Per qualsiasi larghezza. Misto granulare della pos. 221.111.281	800	m3	.....	.....
420	Plania				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 221 Strati di fondazione I/22 (V23)

420	----- Fornitura v. sottopar. 110.				
423	Esecuzione della plania su strati di fondazione, per su- perfici di circolazione pavimentate.				
.100	Tolleranza dalla quota teorica +/- mm 10.				
.132	Larghezza della plania m fino a 3.00. Su marciapiedi e piazzali eseguita manualmente.	2'000	m2	.....	.....
.133	Larghezza della plania m superiore a 3.00.	15'000	m2	.....	.....
R 429	Formazione cunetta.				
R .001	Supplemento per la sagomatura della cunetta. Larghezza cunetta mm fino a 500 Profondità cunetta mm fino a 100	1'000	m	.....	.....
221	Totale Strati di fondazione				.....

222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 222I/2018. Delimitazioni, selciati, lastricati e scale (V'23)

.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. innaffiamento.
 - .330 Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi stradali e simili.
 - .400 Per i lavori di posa.
 - .410 Delimitazioni:
 - . Fornitura, messa in opera e compattazione del calcestruzzo per fondazioni.
 - . Posa di bordure smussate e di bordure per raccordi in corrispondenza di rampe d'accesso, nonché di elementi a bocca di lupo.
 - . Posa in curva con raggio superiore a m 29,99.
 - . Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti, manufatti e simili qualora non fosse necessaria alcuna modifica della sezione tipo, escluso il taglio degli elementi di delimitazione.
 - . Sigillatura dei giunti per i cubetti e le mocche con malta resistente al gelo in presenza di sale.

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 m2 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:

Incarico: 1 CPN Costruzione: 222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale I/18 (V23)

- 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".

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.

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.

200 up

260 Lavori accessori e supplementi

261 Pulitura di pietre esistenti o fornite dal committente.

- .100 Computo: lunghezza elementi di delimitazione posati.
- .102 Mocche.

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale I/18 (V23)

261.102	Tipo 12.	300	m	.....	.....
.103	Cordonetti SN tutte le dimensioni.	500	m	.....	.....
.104	Bordure RN tutte le dimensioni.	400	m	.....	.....
300	Posa di elementi di delimitazione				

	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
310	Cubetti, mocche, masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua				

311	Posa di cubetti, mocche, masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua. In rettilineo e in curva. Posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00 quale supplemento alla pos. 315.				
.100	A una fila. In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Compresa la fugatura con malta resistente al gelo e ai sali. Secondo schemi 1 e 2 in allegato.				
.121	Tipo 12. Calcestruzzo RC-C CEM kg/m ³ 250. Fabbisogno di calcestruzzo m ³ /m 0.047. Vedi piano tipo 5.203.	1'000	m	.....	.....
.122	Masselli scorriacqua. In rettilineo. Dimensioni cm 25/10/3. Calcestruzzo RC-C CEM kg/m ³ 250. Malta cementizia bonificata RGS. Vedi piano tipo 5.205.	200	m	.....	.....
320	Cordonetti				

321	Posa di cordonetti. In rettilineo e in curva. Esclusa la sigillatura delle fughe. Posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00 quale supplemento alla pos. 323.				
.100	In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Secondo schema 16 in allegato.				
.132	Tipo SN 8/25. Fabbisogno di calcestruzzo m ³ /m 0.057. Vedi piano tipo 5.201.	1'000	m	.....	.....
.135	Tipo SN 8/50. Fabbisogno di calcestruzzo				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale I/18 (V23)

321.135	m3/m 0.080.	50	m	.....	.....
324	Sigillatura delle fughe di cordonetti.				
.100	Computo: lunghezza dei cordonetti posati.				
.110	Con malta di cemento.				
.117	Per tutti i tipi di cordonetti.	1'200	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. Vedi piano tipo 5.202.	500	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.	5	m	.....	.....
334	Sigillatura delle fughe fra le bordure.				
.219	Per tutti i tipi di bordure. up = ml	800	up	.....	.....
350	Cubotti di delimitazione per fermate autobus				

351	Posa di cubotti di delimitazione per fermate autobus. 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. 352.				
.100	In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Secondo schema 25 in allegato.				
.121	Tipo G1. Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	50	m	.....	.....
.122	Tipo G2. Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	10	m	.....	.....
.123	Tipo R1 L.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale I/18 (V23)

351.123	Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	3	m	.....	.....
.124	Tipo R1 R. Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	3	m	.....	.....
.125	Tipo R2 L. Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	3	m	.....	.....
.126	Tipo R2 R. Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	3	m	.....	.....
.127	Tipo R3 L. Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	5	m	.....	.....
.128	Tipo R3 R. Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	5	m	.....	.....
.129	Tipo R4 L. Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	5	m	.....	.....
.131	Tipo R4 R. Secondo i piani tipo 5.412, 5.413, 5.414.	5	m	.....	.....
353	Sigillatura delle fughe dei cubotti di delimitazione per fermate autobus.				
.201	Tipo G1. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.	50	up	.....	.....
.202	Tipo G2. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.	10	up	.....	.....
.203	Tipo R1. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.	6	up	.....	.....
.204	Tipo R2. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.	6	up	.....	.....
.205	Tipo R3. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.	10	up	.....	.....
.206	Tipo R4. Materiale di fugatura: malta				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale I/18 (V23)

353.206	di cemento. up = m.	10	up	.....	.....
380	Lavori accessori e supplementi -----				
382	Lavorazione di elementi di pietra naturale e di calcestruzzo.				
.100	Elementi forniti dall'imprenditore. Taglio in squadra su misura, compreso lo sfrido.				
.133	Tipo G1.	20	pz	.....	.....
.134	Tipo G2.	5	pz	.....	.....
.200	Elementi forniti dall'imprenditore. Taglio fuori squadra su misura, compreso lo sfrido.				
.233	Tipo G1.	20	pz	.....	.....
.234	Tipo G2.	5	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 committente.				
.201	Calcestruzzo ed acciaio d'armatura necessari al rinforzo nelle zone di bordure carrozzabili. Supplemento al calcestruzzo RC-C CEM kg/m ³ 250; ca. m ³ /m 0.035. Compreso fornitura, posa, tagli rete d'armatura tipo K188, larghezza m 0.35. Computo: per metro di bordura rinforzata. up = m.	50	up	.....	.....
222	Totale Delimitazioni, selciati, lastricati e scale				.....

223 Pavimentazioni

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 223I/2018. Pavimentazioni (V'23)

.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 lamiera 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 cassetta 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.

R .900 Computo per trasporti e tasse di smaltimento.

I computi delle masse del capitolo "R290.000 Trasporto compreso lo scarico" vengono calcolati sulla base dei volumi teorici, moltiplicati per le masse volumiche definite nelle pos. 025.100, 026.000 e R039.110.

I bollettini di pesatura sono comunque da consegnare al committente per la verifica della destinazione e della quantità effettivamente smaltita.

Nel caso in cui la massa risultante dai bollettini di pesatura risulterà inferiore rispetto a quella teorica, sarà computata la massa risultante dai bollettini di pesatura.

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 presen-

022.200 te, viene misurato lo spessore dello strato di fondazione fino alla quota superiore della plania finita.

.300 Per le superfici dove le delimitazioni non sono ancora state posate, vale la larghezza compresa fra i bordi esterni delle fondazioni di calcestruzzo più m 0,30 da ambo i lati.

.400 Per le superfici senza delimitazioni vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa, più m 0,30 da ambo i lati.

.500 Gli elementi in opera nello strato di fondazione di volume superiore a m³ 1 vengono dedotti dal volume misurato in compatto.

023 Metodi di misurazione per le planie.

.100 In linea di principio vale il profilo tipo.

.200 Per le superfici dove le delimitazioni non sono ancora state posate, vale la larghezza della plania compresa fra i bordi esterni delle fondazioni di calcestruzzo più m 0,30 da ambo i lati.

.300 Per le superfici dove le delimitazioni sono già state posate, quale larghezza della plania vale la misura fra le delimitazioni.

.400 Per le superfici senza delimitazioni vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa o calcestruzzo, più m 0,30 da ambo i lati.

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

.100 Per gli elementi in opera come coperture di pozzetti, rotaie e simili non viene fatta alcuna deduzione.

.200 Il maggior o minor consumo di legante viene considerato solo se una differenza di dosaggio è stata concordata preventivamente con il committente.

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

.100 Di regola, uno strato di miscela bituminosa addensata di spessore mm 10 corrisponde a una massa di kg/m² 24 e una miscela bituminosa a pori aperti a una massa di kg/m² 20.

.200 Nel caso di planarità e precisione delle quote altimetriche del sottofondo conformi alle norme e sia stato concordato uno spessore costante dello strato, il consumo di miscela può differire di +/- % 5 dal valore richiesto. Il maggior consumo oltre questa tolleranza non è più retribuito.

.300 Computo secondo la lunghezza: viene misurata sull'asse stradale.

.400 Computo secondo la larghezza:

- 025.400 . In presenza di delimitazioni viene misurata la larghezza effettiva.
. In assenza di delimitazioni viene misurata la larghezza teorica richiesta o quella concordata a priori in base alla superficie di ogni strato. Per i piazzali, gli accessi e simili viene misurata la superficie effettiva eseguita.
- .500 Per gli elementi in opera come coperture di pozzetti, rotaie e simili non viene fatta alcuna deduzione.
- .600 Per le imprimiture destinate a garantire l'adesione degli strati viene misurata la superficie del sottofondo.
- 026 Metodi di misurazione per gli strati di asfalto fuso.
- .100 Di regola, uno strato di asfalto fuso di spessore mm 10 corrisponde a una massa di kg/m² 24.
- .200 Nel caso di planarità e precisione delle quote altimetriche del sottofondo conformi alle norme e sia stato concordato uno spessore costante dello strato, per gli strati di copertura gli spessori medi calcolati dal fabbisogno di asfalto fuso possono differire al massimo di +/- % 10 dallo spessore teorico concordato.
Per altri strati, per i quali è stato concordato uno spessore teorico, vale la stessa regola.
- 027 Metodi di misurazione per le pavimentazioni di calcestruzzo.
- .100 Casserature.
- .110 Viene misurata la superficie del calcestruzzo casserata.
- .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

- 031.110 strati fresati, da zolle frantumate o da scarti derivanti da zolle e da asfalto eccedente.
- .120 Materiale di scavo e di estrazione: materiale risultante da scavo ed estrazione. Fanno eccezione la terra vegetale e lo strato inerte.
- .130 Alimentatore: macchina di cantiere che serve da approvvigionamento della miscela bituminosa, senza interruzione né contatto fra il veicolo di trasporto e la finitrice. La miscela viene temporaneamente depositata in un contenitore e convogliata alla finitrice mediante nastro trasportatore riscaldabile.
- .140 Tappa: fase continua di lavoro, che può essere eseguita con le attrezzature in 1 giorno lavorativo o durante giorni successivi senza un nuovo trasporto delle installazioni.
- .160 Miscela bituminosa a bassa temperatura: corrisponde alla miscela bituminosa a caldo secondo la norma SN 640 420.
- .170 Demolizione stradale: termine generico per il materiale estratto tramite scavo, rimozione o fresatura di strati di fondazione non legati e strati di fondazione e strati portanti con legante idraulico.
- .200 Terminologia generale (2).
- .210 Demolizione parziale: demolizione di parti di un elemento costruttivo. Per le pavimentazioni di asfalto e di calcestruzzo la demolizione parziale può essere delimitata orizzontalmente o verticalmente.
- .220 Demolizione totale: demolizione completa di un elemento costruttivo.
- .230 Distanza di trasporto: tragitto più breve possibile misurato fra i baricentri delle masse spostate.
- .300 Terminologia relativa alla costruzione stradale.
- .310 Larghezza di fresatura: larghezza effettiva di fresatura sul cantiere. Non si intende la larghezza della macchina.
- .320 Generi di miscela bituminosa: vengono designate dal valore nominale superiore della dimensione massima dell'aggregato.
- .330 Plania: superficie dello strato di fondazione.
- .340 Spianamento: livellamento di superfici con attrezzature idonee.
- .350 Coefficiente di levigabilità accelerata (CLA): valore numerico della mordanza degli strati superficiali di asfalto sottoposti all'effetto dei pneumatici.

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

- 032.300 . 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 spandimenti di pietrischetto: spruzzatura di legante, due spandimenti di pietrischetto.
 - . E3 Trattamento della superficie semplice, con uno spandimento di pietrischetto e prespandimento di pietrischetto: spandimento di pietrischetto, spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto.
 - . D1 Trattamento della superficie doppio: spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto, spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto.
 - . D2 Trattamento della superficie doppio: come D1 ma con prespandimento di pietrischetto prima della prima spruzzatura di legante.
 - . SAMI: strato interposto per l'assorbimento delle tensioni (Stress Absorbing Membran Interlayer), può essere prodotto con legante bituminoso o non legato.

- .600 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 lo 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/m² 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 039.200 I prezzi offerti nelle posizioni di demolizione di rampe di miscela bituminosa, da pos. 222.231 a 222.236, devono comprendere gli oneri di trasporto all'impianto di produzione di miscele bituminose per il riciclo e le relative tasse.

R .300 Regola per lo 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 tolleranza massima del 5% rispetto alla massa teorica risultante dal volume effettivo asportato dal cantiere.

R .400 Non è consentito far transitare il traffico veicolare e i rulli ferrati sulla membrana SAMI.

R .500 Disposizioni particolari.

R .510 Il trasporto e le relative tasse alle posizioni di fresatura asfalto sono indennizzate con il capitolo 211 "Fosse do scavo e movimenti di terra".

I prezzi delle fresature sono da calcolare per superfici fino a 600 m2 per ogni singola autorizzazione di lavoro. Per superfici superiori la DL potrà richiedere un'offerta supplementare.

I prezzi delle miscele bituminose sono da calcolare per forniture fino a 150 t per ogni singola autorizzazione di lavoro. Per forniture superiori la DL potrà richiedere un'offerta supplementare.

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.

.501 Marca e tipo:
.....

Rendimento medio m2/d:
.....

Larghezza di lavoro m:
.....

up = numero di installazioni.

45 up

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.

Riporto

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.	500	m	.....	.....
.102	Spessore strato da mm 51 a 100.	500	m	.....	.....
.103	Spessore strato da mm 101 a 150.	500	m	.....	.....
.104	Spessore strato da mm 151 a 200.	500	m	.....	.....
.200	A macchina, con fresa a disco, fresatrice con rotore e simili.				
.201	Spessore strato fino a mm 50.	1'500	m	.....	.....
.202	Spessore strato da mm 51 a 100.	2'500	m	.....	.....
.203	Spessore strato da mm 101 a 150.	1'500	m	.....	.....
.204	Spessore strato da mm 151 a 200.	800	m	.....	.....
222	Rimozione di strati bituminosi.				
.301	Demolizione a mano di rampe di miscela bituminosa. Computo: lunghezza rampe. Smaltimento secondo pos. R039.200 b mm fino a 1000 h mm fino a 100 Compreso il trasporto alla discarica dell'imprenditore e le relative tasse. up = m	500	up	.....	.....
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.				
.152	Profondità di fresatura da mm 26 a 50.	3'000	m2	.....	.....
	Riporto				.....

223.153	Profondità di fresatura da mm 51 a 75.	3'000	m2	.....	.....
.154	Profondità di fresatura da mm 76 a 100.	5'000	m2	.....	.....
.155	Profondità di fresatura mm da 101 a 150.	5'000	m2	.....	.....
.156	Profondità di fresatura mm da 151 a 200.	2'000	m2	.....	.....
.200	Supplementi alla fresatura dovuti alla presenza di ostacoli, compresi i lavori complementari.				
.201	Chiusini.	250	pz	.....	.....
.202	Griglie.	350	pz	.....	.....
.203	Chiusini di saracinesche o di idranti.	100	pz	.....	.....
.204	Elementi di delimitazione.	6'000	m	.....	.....
.208	Gatik. Dimensioni m 1.00 x 1.00. up = pz.	20	up	.....	.....
.209	Gatik. Dimensioni m 1.00 x 2.00. up = pz.	20	up	.....	.....
.211	Gatik. Dimensioni m 1.00 x 3.00. up = pz.	10	up	.....	.....
.400	Fresatura di superfici.				
.402	Onde e gobbe.	1'000	m2	.....	.....
.700	Pulizia di superfici fresate. Compresi il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale eccedente.				
.720	A macchina.				
.721	Pulizia a secco.	5'000	m2	.....	.....
.731	Pulizia con acqua. Con ugelli rotanti e dispositivo di aspirazione, compresi il carico, il trasporto e lo smaltimento conforme alle norme. Pressione idrica bar 100. Compreso protezione verso la zona destinata al traffico e pulizia accurata con asportazione dei detriti alla fine della fase di lavoro.				

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 223 Pavimentazioni I/18 (V23)

223.731	up = m2	5'000	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.	3'000	m2	.....	.....
.120	A macchina.				
.121	Sottofondo bituminoso.	13'000	m2	.....	.....
.200	Pulizia con acqua. Con ugelli rotanti e dispositivo d'aspirazione, compresi il carico, il trasporto e lo smaltimento conforme alle norme.				
.231	Con acqua ad alta pressione. Sottofondo bituminoso. Pressione idrica bar 100. Compreso protezione verso la zona destinata al traffico e pulizia accurata con asportazione dei detriti alla fine della fase di lavoro.	5'000	m2	.....	.....
260	Trasporti e messa in deposito	-----			
R 269	Trasporto miscela bituminosa.				
R .100	Trasporto da polo a cantiere.				
R .110	POLO = Stazione FFS Taverne. Per il calcolo vale la distanza semplice.				
R .111	Cantiere senza limitazioni di portata. Prezzo al km e t. up = (km x t)	40'000	up	.....	.....
R .112	Cantiere con limitazioni di portata a 34 t. Prezzo al km e t. up = (km x t)	55'000	up	.....	.....
R .113	Cantiere con limitazioni di portata a 18 t. Prezzo al km e t. up = (km x t)	25'000	up	.....	.....
400	Pavimentazioni in miscela bituminosa cilindrata (1)	-----			
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di				
	Riporto				.....

400	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: Prezzo all'impianto: CHF/t:			
	Genere del bitume risultante: B 35/50.			
	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.	800	t	.....
420	Lavori preliminari, riparazioni di fessure e armatura della miscela bituminosa -----			
422	Applicazione di un prodotto per il miglioramento dell'adesione.			
.100	Applicazione sul sottofondo di un prodotto idoneo per garantire l'adesione fra gli strati. Dosaggio a scelta dell'imprenditore. Compresa la fornitura del materiale.			
.103	Prodotto per il miglioramento dell'adesione Prodotto offerto: Dosaggio g/m2: 15'000 m2			
.104	Prodotto per il miglioramento dell'adesione modificata ai polimeri. Prodotto offerto: Dosaggio g/m2: 8'000 m2			
423	Esecuzione di giunti longitudinali e trasversali.			
	Riporto			

423.100	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.	4'000	m	.....	.....
.113	Spessore strato da mm 81 a 130.	2'000	m	.....	.....
.114	Spessore strato mm da 131 a 150.	1'000	m	.....	.....
.120	Taglio mediante fresatrice a disco fissata al rullo compressore.				
.121	Spessore strato fino a mm 40.	2'000	m	.....	.....
.200	Spalmatura delle superfici di taglio, compresa la pulitura preliminare. Compresa la fornitura del materiale.				
.220	Prodotto da spalmare.				
.222	Spessore strato da mm 41 a 80.	5'000	m	.....	.....
.223	Spessore strato da mm 81 a 130.	2'500	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. Prodotto offerto:				
	.....	5'000	m	.....	.....
440	Miscela bituminosa AC tipo N				

441	Strato portante AC T tipo N: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.				
.300	AC T 22 N. Impianto di fornitura della miscela: Distanza km: Prezzo all'impianto: CHF/t: Genere del bitume risultante: B 70/100				
	Secondo dichiarazione di conformità del produttore, in				
	Riporto				.....

441.300	possesso ed autorizzata dal committente.				
.310	Computo: massa.				
.312	Spessore mm 70.	1'200	t	.....	.....
.315	Spessore mm 100.	1'200	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: 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.	700	t	.....	.....
.200	AC 11 N. Impianto di fornitura della miscela: Distanza km: 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.	100	t	.....	.....
.300	AC 16 N. Impianto di fornitura della miscela: Distanza km: Prezzo all'impianto: CHF/t: Genere del bitume risultante: B: 70/100				
	Riporto				.....

442.300	Secondo dichiarazione di conformità del produttore, in possesso ed autorizzata dal committente.				
.310	Computo: massa.				
.316	Spessore mm 70.	500	t	.....	.....
444	Miscela tipo N per adattamenti, piazzali, accessi e simili: fornitura, messa in opera a mano e compattazione.				
.200	Strati di usura AC tipo N. Computo: massa.				
.230	AC 16 N. Impianto di fornitura della miscela: Distanza km: Prezzo all'impianto: CHF/t: Genere del bitume risultante: B 70/100 Secondo dichiarazione di conformità del produttore, in possesso ed autorizzata dal committente.				
.231	Spessore mm da 45 a 70.	300	t	.....	.....
450	Miscela bituminosa AC tipo S -----				
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: 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.	2'000	t	.....	.....
	Riporto				.....

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:
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. 800 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:
Prezzo all'impianto:
CHF/t:
Genere del bitume risultante:
B 50/70.

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

.110 Computo: massa.

.112 Spessore mm 30. 1'000 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.

.110 Computo: massa.

.117 Spessore mm da 45 a 70 300 t

.200 AC B 22 H.
Impianto di fornitura della miscela:
.....
Distanza km:

Riporto

462.200 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. 300 t

.214 Spessore mm 90. 300 t

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

.100 AC 8 H.
Impianto di fornitura della
miscela:
.....
Distanza km:
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. 400 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:
Prezzo all'impianto:
CHF/t:
Genere del bitume risultante:
secondo quanto indicato nel
documento "LAVORI DI
PAVIMENTAZIONE CON MISCELE

Riporto

521.100	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.	700	t	.....	.....
560	Cunette e bordi di delimitazione in miscela bituminosa -----				
561	Cunette, esecuzione a macchina.				
.200	Esecuzione contemporanea alla miscela bituminosa cilindrata. La fornitura della miscela è compresa nelle posizioni rela- tive alla miscela bituminosa cilindrata. Computo: lunghezza delle cunette per ogni strato.				
R .291	Cunetta, esecuzione a mano. Esecuzione contemporanea alla miscela bituminosa cilindrata. La fornitura della miscela bituminosa è compresa nelle posizioni relative alla miscela bituminosa cilindrata. Computo: lunghezza delle cunette per ogni strato. Larghezza cunetta mm fino a 500 Profondità cunetta mm fino a 100.	2'000	m	.....	.....
570	Lavori complementari -----				
572	Spalmatura di protezione per la sigillatura dei pori. Compresa la fornitura del materiale.				
.400	Spalmatura di protezione su bordi in miscela bituminosa.				
.410	Cunette.				
.412	Spalmatura di protezione per la sigillatura dei pori, larghezza fino a mm 500.	1'000	m	.....	.....
900	Lavori accessori ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
	Riporto				.....

920	Posa di elementi prefabbricati e coperture per pozzetti -----				
921	Posa di dispositivi provvisori di chiusura per pozzetti carrozzabili in lamiera di acciaio. Compresi i trasporti di andata e ritorno, la posa, il fissaggio e la messa a disposizione.				
.001	Dimensioni fino a d=800 mm. Compreso taglio della pavimentazione e la successiva rimozione.	50	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	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	.....	.....
.112	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	.....	.....
.113	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	.....	.....
.114	Chiusino in ghisa-calcestruzzo				
	Riporto				.....

922.114 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.
Prodotto offerto:

.....
.....

100 pz

.120 Griglie.

.121 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:

.....
.....

200 pz

.122 Griglia ciclo-compatibile con
zoccolo, 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:
ACO fig. 6D52.45.65 oppure
BGS fig. N611S60 NIVO oppure
Nottaris fig. 203-103 Focus
oppure
Von Roll fig. 2950-016-10
oppure prodotto con
caratteristiche equivalenti.

Riporto

922.122	Prodotto offerto:	100	pz	.....	.....
.151	Colletti prefabbricati per griglie. Tipo della pos. 922.121. up = pz.	200	up	.....	.....
.300	Posa di accessori.				
.310	Pozzetti per punti di misurazione.				
.311	Dimensioni d mm fino a 200.	20	pz	.....	.....
.320	Chiusini per saracinesche.				
.321	Dimensioni d mm fino a 200.	50	pz	.....	.....
.330	Chiusini per idranti interrati.				
.331	Dimensioni fino a mm 450 x 450.	5	pz	.....	.....
924	Innalzamento di sovrastrutture di pozzetti, accessori e canalette 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	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	.....	.....
.112	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	.....	.....
.120	Griglie.				
	Riporto				.....

924.121	<p>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: </p>	100	pz	.....	.....
.300 Innalzamento di accessori.					
.310 Pozzetti per punti di misurazione.					
.311 Dimensioni fino a mm 200.					
.320 Chiusini per saracinesche.					
.321 Dimensioni fino a mm 200.					
.330 Chiusini per idranti interrati.					
.331 Dimensioni fino mm 450 x 450.					
926	<p>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.</p>				
.100 Coperture per pozzetti.					
.110 Coperture chiuse.					
.111 Tipo della pos. 922.114. 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. 922.122. Inclusi tutti gli oneri,					
Riporto					
			

926.121	compresi l'attrezzatura di sollevamento e i materiali necessari per la finitura completa.	100	pz	.....	.....
930	Rampe -----				
931	Esecuzione di rampe di miscela bituminosa cilindrata in corrispondenza di delimitazioni, bordi di pavimentazioni, pozze e simili. Compresa la fornitura di materiale. Computo: lunghezza rampa.				
.007	Larghezza mm fino a 1000 Altezza mm fino a 100	500	m	.....	.....
940	Banchine -----				
942	Fornitura fino al deposito intermedio o al luogo di impiego e messa in opera di terra vegetale per banchine secondo il profilo tipo.				
.100	Terra vegetale, fornitura.				
.102	Computo: volume materiale compatto.	300	m3	.....	.....
.300	Messa in opera di terra vegetale.				
.302	Computo: volume materiale compatto. Spessore strato mm fino a 150 Larghezza banchina m fino a 2.00	300	m3	.....	.....
943	Semina su superfici di terra vegetale di banchine, compresi i fossati limitrofi e gli spartitraffico. Superfici orizzontali o con pendenza fino a 1:4. Compresa la fornitura della semente.				
.001	Tipo di semente VSS. g/m2	2'000	m2	.....	.....
950	Zoccoli di fondazione -----				
951	Posa di zoccoli di fondazione.				
.100	Compresi lo scavo, il carico, il trasporto e lo smaltimento o lo spianamento del materiale di scavo così come i lavori accessori.				
.140	Zoccoli di fondazione con risparmio e coperchio per paletti di segnalazione per spazzaneve.				
.141	Compresa la fornitura del materiale.	100	pz	.....	.....
223	Totale Pavimentazioni				.....

237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento

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 237I/2020. Canalizzazioni e opere di prosciugamento (V'23)

.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 Lo scavo in terreno normale e lo scavo in roccia vengono retribuiti in base alla qualità del terreno definita. La scelta del mezzo di scavo o di abbattimento è lasciata all'imprenditore.

R .190 Ad eccezione delle pavimentazioni bituminose e degli elementi costruttivi in calcestruzzo e in muratura di pietra naturale, per cui sono previste apposite posizioni per trasporto e tasse di consegna, tutti i prezzi di demolizione devono includere gli oneri relativi ai trasporti e le tasse di deposito e/o smaltimento.

Lo smaltimento deve essere conforme alle disposizioni legali vigenti.
Vedi CPN 102 Capitolo 442.

Se durante i lavori di demolizione / rimozione si presentano materiali inquinati, questi ultimi vanno demoliti / rimossi, trattati e smaltiti separatamente. Tali oneri non sono compresi nel prezzo della demolizione / rimozione.

.200 Le tasse di deposito per il materiale di scavo vengono retribuite in base al genere di materiale, secondo OPSR.

.300 Le prestazioni per i depositi intermedi vengono retribuite solo se ordinate dal committente.

- 011.400 Difficoltà causate dalla presenza di condotte nel profilo di scavo.
- .410 Difficoltà: in presenza di condotte di approvvigionamento e di smaltimento delle acque, presenti interamente o parzialmente nel profilo di scavo, viene retribuita la pos. 251 "Difficoltà causate dalla presenza di condotte" per l'esecuzione accurata dei lavori, e quindi anche per il minor rendimento causato dalle difficoltà durante l'introduzione di tubi, le sbadacchiature, i riempimenti e simili.
 - .420 Messa in sicurezza e protezione: l'imprenditore è tenuto a proteggere e a mettere in sicurezza le condotte messe allo scoperto, conformemente alle prescrizioni delle aziende proprietarie delle condotte.
Le prestazioni vengono retribuite nelle posizioni relative alla messa in sicurezza e alla protezione.
 - .430 Scavo a mano: nella zona dove sono presenti le condotte di approvvigionamento e di smaltimento delle acque, lo scavo a mano viene retribuito secondo le posizioni corrispondenti.
- 012 Prestazioni comprese (1).
- .100 Per tutti i lavori.
 - .110 . Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.
. Contenimento delle acque meteoriche e deviazione delle acque sotterranee e meteoriche per quanto possibile senza misure particolari come pompaggio, trattamento chimico, fosse drenanti e simili.
 - .200 Per tutti i lavori di scavo.
 - .210 . Depositi intermedi che non sono stati concordati col committente.
. Messa in deposito intermedio separato di materiali destinati alla riutilizzazione che possono essere depositati lateralmente nel raggio d'azione del mezzo di scavo.
. Sovrapprofilo rispetto ai profili concordati, che non sono dovuti a condizioni geologiche.
. Pulizia delle piste di trasporto sporcate dall'imprenditore, esclusi gli impianti per il lavaggio delle ruote.
. Procedimento a tappe, in orizzontale e in verticale all'interno del profilo di scavo, su proposta dell'imprenditore, comprese le eventuali prestazioni supplementari per il carico di materiale e il trasporto.
. Tracciamento e allestimento dei profili di scavo e delle scarpate in base alla picchettatura eseguita a cura del committente.
 - .300 Per lo scavo a macchina.
 - .310 . Lavoro ausiliario a mano.
. Profilatura immediata delle pareti di scavo e delle scarpate.
. Esecuzione della plania di fondo, in cui l'ultimo strato di ca. m 0,2 deve essere scavato in modo tale da non allentare il fondo dello scavo.

- 012.310 . Carico diretto sul mezzo di trasporto o la messa in deposito intermedio nel raggio d'azione del mezzo di scavo.
. Rimozione di trovanti fino a m3 0,25.
- .400 Per lo scavo a mano.
- .410 . Messa in deposito intermedio laterale del materiale o carico diretto.
. Rimozione di trovanti fino a m3 0,01.
- .500 Per lo smaltimento delle acque.
- .510 Smaltimento delle acque senza pompe e senza condotte:
. Deviazione delle acque.
- .520 Smaltimento delle acque con l'impiego di pompe:
. Linea elettrica fino a m 50.
. Condotte flessibili posate a terra per le acque di rifiuto fino a m 20 senza alcuna misura di protezione, p.es. passaggio al di sopra o al di sotto.
- .600 Per la messa in sicurezza della trincea.
- .610 Sbadacchiature:
. Modifiche alle sbadacchiature non ordinate dal committente.
. Difficoltà durante la posa di tubi all'interno delle sbadacchiature.
. Per i pezzi residui di palancole leggere superiori a m 2.
- .700 Per le condotte e i pozzetti.
- .710 Per le condotte:
. Ripartizione di tubi, pezzi speciali e accessori forniti dall'imprenditore.
- .720 Per i pozzetti:
. Fondazione, fondo e pareti dei pozzetti con canaletta e banchine.
. Raccordi alle condotte, esclusi i pezzi speciali, le guarnizioni e il taglio dei tubi.
. Per i pozzetti di accesso e di ispezione: 2 raccordi alle condotte, uno di entrata e uno di uscita.
. Per i dispositivi di raccolta e i pozzetti di infiltrazione: un raccordo alla condotta.
. Copertura provvisoria del pozzetto mediante l'impiego della copertura definitiva.
. Struttura del pozzetto.
. Tutte le prestazioni per un'esecuzione impermeabile all'acqua. Requisiti v. norma SIA 190, appendice A.
- .800 Lavori per il collaudo.
- .810 Pulizia di condotte e pozzetti.
- 013 Prestazioni comprese (2).
- .100 Per i riempimenti.

- 013.110 Lavoro ausiliario a mano.
 - .120 Riempimenti dovuti a imprecisione dello scavo.
 - .130 Pulizia delle aree di deposito intermedio per il riempimento con materiale depositato lateralmente.
 - .200 Per la fornitura di materiale.
 - .210 Per la fornitura di materiale da parte dell'imprenditore: messa in deposito intermedio e trasporto all'interno del cantiere fino al luogo di impiego.
- 014 Prestazioni non comprese.
 - .100 Per tutti i lavori.
 - .110 Sondaggi per la localizzazione di condotte e simili.
 - .120 Misure di protezione nelle/di zone adiacenti, p.es. alberi o biotopi.
 - .130 Impianti semaforici e sbarramenti per la regolazione del traffico.
 - .140 Servizio invernale.
 - .150 Attrezzature per terzi.
 - .200 Per le condotte.
 - .210 . Difficoltà causate dalla presenza di condotte.
 - . Interruzione di condotte.
 - . Messa in sicurezza e protezione di condotte messe allo scoperto.
 - .300 Per i lavori di scavo.
 - .310 Carico separato di materiale proveniente da strati di fondazione e da massicciate.
 - .320 Rimozione di ostacoli isolati quali fondazioni e manufatti di calcestruzzo.
 - .330 Scavo sotto radici o taglio delle stesse.
 - .340 Sovrapprofilo dovuto alle condizioni geologiche.
 - .350 Depositi intermedi ordinati dal committente o necessari al cantiere.
 - .360 Esecuzione a tappe ordinata successivamente dal committente.
 - .370 Protezione del materiale destinato alla riutilizzazione.
 - .380 Deviazione delle acque di superficie affluenti ai bordi della trincea.
 - .400 Per la messa in sicurezza di scarpate e le sbadacchiature.

014.410 Messa in sicurezza di scarpate ordinata dal committente.

.500 Per i trasporti e il ricarico di materiale.

.510 Tasse di deposito.

.520 Sistemazione del materiale nel deposito.

.530 Trasporto con il mezzo di scavo.

.540 Carico del materiale a partire dal deposito intermedio ordinato dal committente.

.550 Trasporto all'interno del cantiere fino al deposito intermedio.

.600 Per le pompe e il fondo della fossa di scavo.

.610 Pompe per lo smaltimento delle acque.

.620 Compattazione del fondo della fossa di scavo.

.630 Vasche di neutralizzazione e decantazione.

.700 Per i movimenti di terra vegetale.

.710 Innaffiamento delle superfici seminate.

.720 Plania grezza, semina, falciatura e manutenzione dei depositi intermedi per lo strato superiore del suolo (orizzonte A).

020 Metodi di misurazione

021 Metodi di misurazione generali.

.100 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.

.200 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.

.300 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.

.400 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.

.500 Fattori di conversione, p.es. da volume materiale sciolto a volume materiale compatto, secondo il cap. 102.

.600 Unità di tempo non intere.

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

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

.700 Per le pompe mobili viene computata la durata di esercizio.

R .900 Computo per trasporti e tasse di smaltimento.

I computi delle masse del capitolo "260.000 Trasporti" vengono calcolati sulla base dei volumi teorici, moltiplicati per le masse volumiche definite nella pos. 751.200 del CPN 102.

I bollettini di pesatura sono comunque da consegnare al committente per la verifica della destinazione e della quantità effettivamente smaltita.

Nel caso in cui la massa risultante dai bollettini di pesatura risulterà inferiore rispetto a quella teorica, sarà computata la massa risultante dai bollettini di pesatura.

022 Metodi di misurazione per i lavori di scavo.

.100 Salvo altra indicazione lo scavo viene retribuito in base al computo teorico, volume in compatto.

.200 Per lo scavo con pareti verticali sbadacchiate vale la misura teorica fino al filo esterno delle pareti sbadacchiate e della sbadacchiatura della trincea.

.300 Quale profondità della trincea vale la distanza verticale fra il fondo della trincea e il filo superiore del terreno, misurata sull'asse della trincea al momento dell'esecuzione.

.400 Sovrapprofili dello scavo in roccia. Vale la larghezza teorica della trincea maggiorata di max m 0,20 da ambo i lati e sul fondo dello scavo.

.500 Per lo scavo con scarpate vengono misurati i profili progettati o quelli ordinati.

.600 Nelle posizioni suddivise in campi di computo (p.es. profondità trincea), viene ripresa unicamente la sottoposizione che include il computo totale della prestazione (p.es. volume della trincea in questione).

.700 La lunghezza della trincea viene misurata lungo il suo asse.

.800 In presenza di pozzetti, lo scavo della trincea viene misurato senza deduzioni e il volume supplementare del pozzetto viene misurato come scavo della trincea.

023 Metodi di misurazione per lo smaltimento delle acque.

.100 L'impiego di breve durata di pompe mobili viene misurato secondo il genere di funzionamento, il fluido pompato, la portata e la durata di impiego.

- 024 Metodi di misurazione per la messa in sicurezza di scarpate e per le sbadacchiature.
- .100 Per la messa in sicurezza di scarpate con fogli di plastica e simili viene computata la superficie ricoperta.
 - .200 Per tutte le sbadacchiature viene misurata la superficie sbadacchiata dal filo superiore della parte sporgente secondo OLCostr fino al filo inferiore della sbadacchiatura.
 - .300 Per le sbadacchiature spaziate gli spazi intermedi non vengono dedotti.
- 025 Metodi di misurazione per le condotte e per i pozzetti.
- .100 Condotte.
 - .110 La lunghezza della condotta viene misurata sull'asse compresi i pezzi speciali, nei raccordi al pozzetto fino alla parete interna del pozzetto.
 - .120 I pezzi speciali vengono retribuiti come supplemento.
 - .200 Pozzetti.
 - .210 Per i pozzetti quale profondità vale la misura fra il filo superiore della copertura e il punto più basso del fondo del pozzetto.
 - .220 Per i pozzetti di infiltrazione quale profondità vale la misura fra il filo superiore della copertura e il filo inferiore dell'anello del pozzetto più in basso.
- 026 Metodi di misurazione per l'avvolgimento di condotte e i riempimenti.
- .100 L'avvolgimento di condotte viene misurato secondo il volume del materiale compatto in base ai profili teorici oppure secondo accordo con il committente. I sovrapprofili degli avvolgimenti e i riempimenti non sono presi in considerazione nel profilo teorico e vengono computati separatamente.
 - .200 Per il riempimento di trincee viene computato il volume di scavo con deduzione del volume degli elementi posati quali condotte, avvolgimento, pozzetti e simili.
 - .300 I riempimenti di manufatti vengono misurati secondo il volume del materiale in compatto in base ai profili teorici.
 - .400 Per le casserature viene misurata la superficie del calcestruzzo casserata.
 - .500 Per i geotessili viene misurata la superficie ricoperta.
- 027 Metodi di misurazione per le condotte di approvvigionamento e di smaltimento delle acque che devono essere mantenute nel profilo di scavo.
- .100 Per le posizioni riguardanti le difficoltà, la messa in si-

- 027.100 curezza e la protezione in presenza di condotte valgono i metodi di misurazione seguenti:
. Per le condotte singole, indipendenti, ad andamento parallelo, viene misurata ogni singola condotta.
. Le condotte ad andamento parallelo con una distanza fra di loro inferiore a m 0,50 (asse delle condotte o distanza dall'avvolgimento) valgono come una condotta.
. I blocchi di cavi o di tubi, indipendentemente dalle loro dimensioni, valgono come una condotta.
- .200 Le condotte nel profilo di scavo, la cui lunghezza messa allo scoperto supera il doppio della larghezza teorica della trincea o della fossa, vengono considerate come longitudinali.
- .300 . In presenza di condotte ad andamento longitudinale e trasversale, lo scavo a mano viene misurato 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.
. Per le condotte ad andamento longitudinale, lo scavo a mano viene misurato fino al fondo dello scavo.
. 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 le modalità di misurazione.
- 030 Terminologia, abbreviazioni

- 031 Terminologia generale.
- .100 Rimozione: termine generico per smontaggio e demolizione.
- .200 Smontaggio: rimozione selettiva non distruttiva di manufatti, elementi costruttivi o materiali per il loro eventuale riutilizzo.
- .300 Demolizione: rimozione di manufatti, elementi costruttivi o materiali senza riutilizzo del materiale rimosso.
- 032 Terminologia per i lavori di scavo e le sbadacchiature.
- .100 Trincee.
- .110 Scavo a mano: scavo con pala e piccone.
- .120 Scavo a macchina: scavo con l'ausilio di macchine. La scelta della macchina è lasciata all'imprenditore.
- .130 Larghezza trincea sbadacchiata: la larghezza della trincea è composta dallo spazio di lavoro e dallo spessore degli elementi della sbadacchiatura al livello del fondo della trincea.

- 032.140 Profondità trincea: distanza verticale fra il fondo della trincea e il filo superiore del terreno, misurata sull'asse della trincea al momento dell'esecuzione.
- .150 Pendenza scarpata: nel rapporto di pendenza, la prima cifra si riferisce all'altezza e la seconda alla base.
 - .160 Classi di abbattimento secondo la norma VSS 40 575:
 - . Classe 1: orizzonte A e B.
 - . Classi da 2 a 4: sottosuolo scavabile con escavatore.
 - . Classi da 5 a 7: roccia scavabile con mezzi supplementari.
 - .200 Sbadacchiature.
 - .210 Sbadacchiatura eseguita dopo lo scavo: essa viene messa in opera dopo l'esecuzione dello scavo, senza essere infissa né prima né dopo lo scavo.
 - .220 Sbadacchiatura infissa successivamente a ogni tappa di scavo: essa viene messa in opera dopo lo scavo preliminare e quindi proseguita durante l'avanzamento dello stesso.
 - .230 Sbadacchiatura preinfissa: essa viene infissa completamente prima dello scavo, a partire dal filo superiore del terreno, risp. dallo scavo preliminare.
 - .240 Sbadacchiatura infissa durante l'avanzamento: essa viene infissa a tappe durante l'avanzamento dello scavo.
- 033 Terminologia relativa a condotte, pozzetti e canalette.
- .100 Condotte:
 - . Avvolgimento (zona della condotta): riempimento nella zona dei tubi, costituito da letto di posa, rinfianco e copertura.
 - . Letto di posa: parte che porta il tubo fra il fondo della trincea e il rinfianco o la copertura. Il letto di posa è costituito da uno strato inferiore e uno superiore.
 - . Rinfianco: riempimento laterale compattato fra la parete della trincea e la condotta o tra le condotte, fino alla sommità della condotta stessa.
 - . Altezza di copertura: distanza fra la sommità della condotta e il filo superiore del terreno risp. della strada oppure il filo inferiore dei binari risp. il filo superiore delle traversine.
 - . Strato di protezione: strato di materiale per la protezione della condotta dalle azioni dinamiche durante i lavori di riempimento e di compattazione.
 - . Diametro nominale: caratteristica di tubi, giunzioni e pezzi speciali, data in mm, di valore prossimo alla dimensione di fabbricazione. Viene utilizzato per il diametro interno (DN/ID) o per il diametro esterno (DN/OD).
 - . Lunghezza nominale: lunghezza utile dei tubi.
 - .200 Pozzetti:
 - . Pozzetto di accesso: elemento verticale impermeabile per il collegamento di condotte, che permette il cambiamento di direzione e/o altezza, l'accesso del personale e/o dell'equipaggiamento per il controllo, la manutenzione, l'immissione e lo spurgo dell'aria.

- 033.200 . Pozzetto di ispezione: elemento simile al pozzetto di accesso, ma non accessibile dal personale.
- . Dispositivo di raccolta e caditoia: elemento che permette la raccolta delle acque di superficie convogliandole in una canalizzazione.
 - . Soprastruttura del pozzetto: lastra di copertura o zoccolo di calcestruzzo, telaio con chiusino o griglia.
 - . Dispositivo di chiusura, copertura per pozzetto: parte superiore di chiusura, di un pozzetto o di un altro elemento interrato, costituita da telaio e chiusino e/o griglia.
 - . Dispositivo di coronamento: parte superiore del dispositivo di raccolta, costituita da telaio e chiusino e/o griglia e che viene posata sul posto sopra il corpo del dispositivo di raccolta.
 - . Accessori: elementi da incorporare, con i quali viene completato il pozzetto.
 - . Classe di carico: carico verticale ammissibile che agisce sulla copertura.
- .300 Canalette per lo smaltimento delle acque:
- . Canaletta a U: canaletta prefabbricata per lo smaltimento delle acque, aperta sulla parte superiore, costituita da corpo della canaletta e griglia o copertura.
 - . Canaletta a fessura: canaletta prefabbricata per lo smaltimento delle acque con un profilo chiuso e una fessura continua o interrotta situata sulla parte superiore atta a raccogliere le acque di superficie.
 - . Canaletta a fessura per bordura: canaletta per lo smaltimento delle acque con un profilo bordato che possiede aperture di raccolta continue o interrotte.
- 034 Abbreviazioni.
- .100 In generale:
- . OLCostr: Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione).
 - . OPSR: Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti).
- .200 Materiali:
- . C: calcestruzzo.
 - . EPDM: etilene-propilene-diene.
 - . FC: fibrocemento.
 - . VR-UP: resina poliestere insatura rinforzata con fibra di vetro.
 - . GGG: ghisa duttile.
 - . PE-HD: polietilene ad alta densità.
 - . PP: polipropilene.
 - . PRC: conglomerato di resina poliestere (calcestruzzo polimerico).
 - . PUR: poliuretano.
 - . PVC: cloruro di polivinile.
 - . PVC-U: cloruro di polivinile senza plastificanti.
 - . CA: calcestruzzo armato.
 - . GRE: gres.
 - . RMC: rivestimento in malta di cemento.
- .300 Designazione dei tubi. Le abbreviazioni vengono anteposte alle specifiche dei materiali, p.es. TPVC:
- . T: tubo a parete piena.

034.300 . TR: tubo per relining.
. TD: tubo di drenaggio.
. TI: tubo di infiltrazione.

.400 Giunzioni di tubi:
. GM: giunzione a manicotto.
. GL: giunzione liscia (senza bicchiere).
. FWC: connettore avvolto di materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro.
. GB: giunzione a bicchiere.
. GME: giunzione a manicotto elettrosaldabile.
. GST: giunzione a saldatura testa a testa con piatto elettrico.
. SP: sezione speciale.
. GBI: giunzione con bicchiere a innesto.

.500 Pozzetti e dispositivi di raccolta:
. DR: dispositivo di raccolta.
. PA: pozzetto di accesso.
. PF: pozzetto filtrante.
. PI: pozzetto di ispezione.
. CD: caditoia.
. PIn: pozzetto di infiltrazione.

.600 Dimensioni:
. DN: diametro nominale.
. DN/ID: diametro nominale interno.
. DN/OD: dimensione nominale esterno.
. DN: diametro nominale.
. LN/WN: dimensioni nominali di elementi a sezione ellittica, lunghezza/larghezza.
. WN/HN: dimensioni nominali di tubi a sezione ovale o con profilo rettangolare, larghezza/altezza.

.700 Valori caratteristici dei tubi:
. E_R: modulo di elasticità o di deformazione del tubo.
. E_R,breve: modulo di elasticità o di deformazione a breve termine del tubo.
. E_R,lungo: modulo di elasticità o di deformazione a lungo termine del tubo.
. SDR: rapporto tra il diametro e lo spessore del tubo.
. SD: rigidità diametrale effettiva.
. SN: rigidità diametrale nominale.

R 039 Prescrizioni

R .100 Disposizioni particolari.

R .110 Il trasporto e le tasse relative al materiale proveniente dallo scavo in trincea sono indennizzate con il capitolo 211 "Fosse di scavo e movimenti di terra".

200 Lavori di scavo

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 di trincee a U, di fosse a U -----				
221	Scavo di trincee a U e fosse a U. Classi di abbattimento da 1 a 4. .100 A macchina. .110 Senza difficoltà causate da sbadacchiature. .111 Profondità fino a m 1,40.	700	m3	.....	.....
400	Tubi e pezzi speciali ----- 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.				
470	Tubi e pezzi speciali di cloruro di polivinile senza plastificanti -----				
471	Tubi di cloruro di polivinile senza plastificanti PVC-U. .100 Tubi di cloruro di polivinile senza plastificanti con giunzione a innesto, fornitura, posa e guarnizione elastica. .110 Rigidezza diametrale nominale SN 2, SDR 51. .114 DN/OD 200.	500	m	.....	.....
472	Tubi di drenaggio di cloruro di polivinile senza plastificanti PVC-U. .100 Tubi di drenaggio con giunzione a innesto, fornitura, posa e guarnizione elastica. .104 DN/OD 200.	500	m	.....	.....
473	Pezzi speciali per tubi di cloruro di polivinile senza plastificanti PVC-U (1). .100 Curve con giunzione a innesto, fornitura, posa e guarnizione elastica. .110 Fino a gradi 45. .114 DN/OD 200. .120 Da gradi 46 a 90. .124 DN/OD 200. .200 Diramazioni con giunzione a innesto, fornitura, posa e guarnizione elastica. .210 Gradi 45. .214 DN/OD da 200/110 a 200.	50	pz	.....	.....
	Riporto				.....

473.300	Giunzioni per tubi e pezzi di transizione, fornitura, posa e guarnizione elastica.				
.310	Manicotti scorrevoli.				
.313	DN/OD 200.	50	pz	.....	.....
.500	Raccordi a pozzetti e a pareti, fornitura, posa e guarnizione elastica.				
.510	Raccordi-fodera di fibrocemento, calcestruzzo polimerico o materiale sintetico.				
.514	DN/OD 200.	50	pz	.....	.....
476	Taglio di tubi di cloruro di polivinile senza plastificanti PVC-U, compresa la lavorazione dei bordi tagliati.				
.100	Tagli diritti.				
.102	Da DN 161 a 315.	200	pz	.....	.....
600	Pozzetti e dispositivi di raccolta in elementi prefabbricati				

	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.				
620	Caditoie, dispositivi di raccolta				

621	Caditoie in elementi prefabbricati di calcestruzzo, fornitura ed esecuzione impermeabile all'acqua.				
.202	Con fondo eseguito sul posto. DN 600 Secondo il piano tipo 3.101. Profondità m 1.50.	50	pz	.....	.....
700	Pozzetti, manufatti speciali, canali di calcestruzzo gettato in opera				

	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.				
780	Accessori				

784	Sifoni, fornitura.				
.100	Di ghisa.				
.110	Con maniglia.				
.114	Per tubo DN 200.	50	pz	.....	.....
785	Sifoni di materiale vario, solo posa. Fornitura v. pos. 784.				
	Riporto				.....

785.004	Per tubo DN 200.	50	pz	.....	.....
800	Riempimento di trincee per 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.				
810	Fornitura di materiale	-----			
811	Aggregati naturali, fornitura sul luogo di impiego o al deposito intermedio, compreso lo scarico.				
	.200 Computo: volume materiale compatto.				
	.220 Aggregati secondo la norma SN EN 12 620.				
	.225 Aggregati grossi 32/45.	300	m3	.....	.....
820	Avvolgimento di condotte con materiale	-----			
821	Materiale per letto di posa, rinfiacco e copertura dell'avvolgimento di condotte, messa in opera e compattazione.				
	.200 Computo: volume materiale compatto.				
	.206 Aggregati grossi 16/32 e 32/45.	300	m3	.....	.....
830	Avvolgimento di condotte con calcestruzzo	-----			
831	Calcestruzzo per avvolgimento di condotte, fornitura, messa in opera e compattazione. Computo: volume materiale compatto.				
	.301 Calcestruzzo non armato, confezionato con aggregati riciclati. CPN A RC-C.				
		300	m3	.....	.....
833	Casseratura tipo 1, a una faccia, per avvolgimenti di calcestruzzo delle condotte.				
	.002 Altezza di cassetta da m 0,26 a 0,50.				
		300	m2	.....	.....
840	Lavori accessori relativi all'avvolgimento di condotte	-----			
841	Esecuzione di superfici convoglianti per condotte di drenaggio. Larghezza: larghezza totale, compresa la condotta di drenaggio.				
	.100 Talocciatura subito dopo il getto di calcestruzzo, compresa l'esecuzione di gusce.				
	Riporto	.....		

Incarico: 1 CPN Costruzione: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/20 (V23)

841.101	Larghezza totale fino a m 0,60.	300	m	.....	.....
842	Geotessili su condotte di drenaggio, fornitura e posa. Com- puto: superficie ricoperta.				
.100	Su proposta del progettista.				
.101	Funzione drenante. Marca, tipo: Sytec HF 1000, g/m2 200. Prodotto offerto:	2'000	m2	.....	.....
850	Riempimento di trincee per condotte -----				
851	Riempimento con materiale dal deposito intermedio laterale o di riporto e compattazione.				
.200	Computo: volume materiale compatto.				
.210	A macchina.				
.211	Materiale di scavo.	500	m3	.....	.....
.214	Misto granulare 0/45.	500	m3	.....	.....
852	Supplementi ai riempimento di trincee per condotte.				
.201	Per costipamento pesante. Concerne pos.851.200. Valore ME >= 100 MN/m2. up = m3	500	up	.....	.....
237	Totale Canalizzazioni e opere di prosciugamento				.....
<hr/>					
	Totale generale				.....

Dichiarazioni dell'offerente e Elenco Prezzi

<h2>Ricapitolazione</h2>

CPN 111	Lavori a regia	CHF
CPN 113	Impianto di cantiere	CHF
CPN 117	Demolizioni e smontaggi	CHF
CPN 211	Fosse di scavo e movimenti di terra	CHF
CPN 221	Strati di fondazione	CHF
CPN 222	Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	CHF
CPN 223	Pavimentazioni.....	CHF
CPN 237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	CHF
	Importo parziale	CHF
	IVA 7.7 %.....	CHF

IMPORTO TOTALE **MP-SC 2024-25 Settore 3**..... **CHF**
