crb Standard per la costruzione

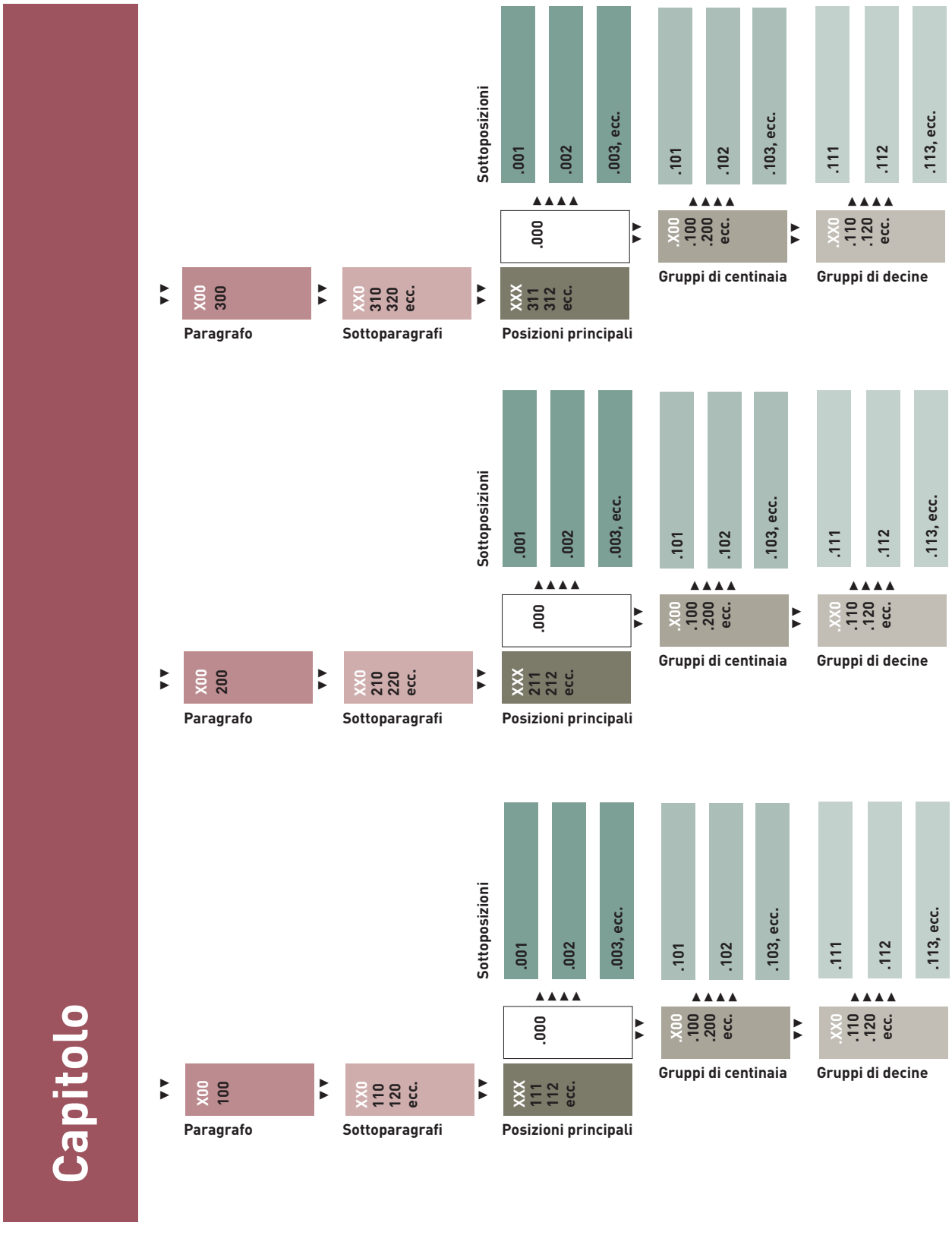
CPN

Guida per gli utenti

Edilizia
Genio civile e lavori in sotterraneo
Impiantistica

I/2025

CPN – Schema struttura



Indice

	Prefazione	**5**
1	**Indicazioni generali sul CPN**	**6**
1.1	Forme di pubblicazione	6
1.2	Distribuzione	6
1.3	Scambio dei dati	6
1.4	Collegamento con le basi di calcolo	6
1.5	Collegamento con gli standard CRB per la pianificazione dei costi	7
1.6	Strumenti ausiliari	7
2	**Suddivisione dell'opera completa CPN**	**8**
2.1	Gruppi di capitoli	8
2.2	Sottogruppi di capitoli	8
2.3	Capitolo	8
2.4	Anno di edizione e di versione, aggiornamenti	9
3	**Suddivisione dei capitoli CPN**	**10**
3.1	Paragrafo 000	10
3.2	Paragrafi da 100 a 900	11
3.3	Sottoparagrafi	11
3.4	Posizioni principali	12
3.5	Gruppi di centinaia (gruppi di sottoposizioni)	12
3.6	Gruppi di decine (sottogruppi di sottoposizioni)	12
3.7	Sottoposizioni • Sottoposizioni chiuse • Sottoposizioni aperte • Sottoposizioni aperte finali	13
3.8	Posizioni di ripetizione	15
3.9	Unità di misura	15
4	**Varianti**	**16**
4.1	Varianti chiuse	16
4.2	Varianti aperte • Varianti da completare • Varianti con testo da sostituire • Varianti combinate	16
4.3	Testo dell'imprenditore	17
4.4	Varianti di titolo	17
4.5	Codici alternativi	17
5	**Osservazioni preliminari**	**18**
5.1	Osservazioni preliminari vincolanti	18
5.2	Osservazioni preliminari facoltative	18
6	**Posizioni di riserva**	**19**
6.1	Posizioni di riserva possibili all'interno della struttura CPN	20
7	**Panoramica dei complementi all'uso**	**21**
7.1	Testi esplicativi	21
7.2	Schizzi di richiamo	21
7.3	Voci di ricerca, elenchi prestazioni con voci di ricerca	21
7.4	Elenchi prestazioni con testo abbreviato	22

8 Allegati 23
8.1 Schemi riassuntivi 23
8.2 Impressum 23
8.3 Informazioni importanti 23
8.4 Appendici 24

9 Dati contestuali 25
9.1 PRD e MOT 25
9.2 ecoDevis 25
9.3 Informazioni di correzione 25
9.4 Documenti propri 25

10 Suddivisione dei generi di costo SDC 26
10.1 Suddivisione dei costi di costruzione secondo le prestazioni 26
• Suddivisione secondo CCC
• Suddivisione secondo eCCC
10.2 Suddivisione dei costi di costruzione secondo criteri spaziali 28
• Suddivisione dell'opera SDO
• Ubicazione dell'opera UBI
• Tipo di installazione TI

11 Generi di quantità 30

Impressum 30

Elenco delle modifiche

Modifiche rispetto alla versione 1 del 1.1.2020

Cifra	Tema	Modifiche
	In generale	• Adattamento dei link al sito web CRB • Miglioramenti apportati al testo e alla grafica • Paragrafi parzialmente rinumerati • Date aggiornate • Nuovo layout
1.3	Scambio dei dati	Il riferimento all'interfaccia SIA 451 è stato eliminato in quanto attualmente si applica la direttiva sullo scambio dei dati IfA18
2.4	Anno di edizione e di versione, aggiornamenti	Precisazioni sulle nuove versioni dei capitoli CPN, sugli aggiornamenti e sui comunicati CPN
3.1	Paragrafo 000	Nuova aggiunta relativa al sottoparagrafo 040 e seguenti
3.9	Unità di misura	Nuova cifra: elenco delle possibili unità di misura per la colonna delle unità compresa la spiegazione
4.3	Testo dell'imprenditore	Nuova cifra: indicazione su come attivare l'inserimento del testo dell'imprenditore
9.2	ecoDevis	Fonti di riferimento aggiornate per ulteriori informazioni
9.4	Documenti propri	Nuova cifra: indicazione per chi allestisce l'elenco delle prestazioni su come inserire documenti propri

Prefazione

Anche lei, cara lettrice, caro lettore, si annovera tra gli esperti della costruzione, sostenitori del valore dell'inequivocabilità e della sicurezza dal punto di vista giuridico nelle gare d'appalto? La comparabilità delle offerte di imprenditori, come pure il lavoro razionale mediante testi e formati standardizzati, sono importanti per la buona riuscita dei suoi progetti?

Con il Catalogo delle posizioni normalizzate CPN ha a disposizione un'opera completa strutturata che da quasi 60 anni è stata costantemente sviluppata e ampliata. Gli incarichi sempre più complessi e il rapido sviluppo tecnologico degli anni '60 esigevano razionalizzazione e standardizzazione. È da questa riflessione che a metà degli anni '60 sono scaturiti il Codice dei costi di costruzione CCC e i primi cinque capitoli del Catalogo delle posizioni normalizzate CPN. La costante espansione dell'offerta CPN ha portato il CRB, già negli anni '80, all'elaborazione elettronica dei dati così da renderli disponibili per i primi programmi di amministrazione della costruzione. Con l'uniformazione della struttura e della sistematica del CPN e l'introduzione dei formati di scambio dati IfA'89 e subito dopo IfA'92 (SIA 451), negli anni '90 è stata creata la base per uno scambio specifico e indipendente dai software tra tutti gli operatori del settore della costruzione. La nuova direttiva «IfA18 Informazioni focalizzate sulle applicazioni» ha sostituito l'IfA'92 e consente ora anche lo scambio di documenti e immagini. Questa guida è stata creata sulla base delle prescrizioni IfA18.

Dietro la necessità di testi standardizzati per la messa in appalto non c'era solo il desiderio di una comprensione più facile e chiara, ma anche il proposito di poter registrare delle posizioni normalizzate con dei valori di calcolo. Questo aspetto dovrebbe essere sempre tenuto in considerazione quando si lavora con il CPN, perché si tratta, per così dire, del primo comandamento quando si allestisce un elenco delle prestazioni: utilizzare, sempre quando possibile, le cosiddette «posizioni chiuse». Con le posizioni chiuse è possibile lavorare con i prezzi memorizzati. In questo modo, tutti gli operatori coinvolti possono beneficiare al meglio dei vantaggi che un elenco delle prestazioni basato sul CPN può offrire.

Il presente opuscolo fornisce le informazioni necessarie per comprendere tali correlazioni e la struttura del Catalogo delle posizioni normalizzate.

Buon divertimento!

1 Il CPN in generale

I capitoli CPN costituiscono la base per l'allestimento di elenchi delle prestazioni standardizzati nel settore della costruzione. I singoli capitoli, suddivisi secondo i generi di lavoro, contengono posizioni normalizzate con descrizioni delle prestazioni standardizzate.

1.1 Forme di pubblicazione

Versione digitale e cartacea

Versione digitale:
- Capitoli CPN tramite licenza per diritti d'utilizzo dei dati in combinazione con un programma di amministrazione della costruzione certificato CRB
- Applicazione web «CPN-Editor»: consente di aprire, leggere e completare con i prezzi gli elenchi delle prestazioni
- Applicazione web «CPN-Viewer»: permette di leggere online l'intero catalogo CPN

Versione cartacea:
- Singoli capitoli CPN in forma cartacea

  Fanno eccezione i gruppi di capitoli 400 (RVCS), 500 (Elettricità e telecomunicazioni) che non sono disponibili in forma cartacea (tranne singoli capitoli). I capitoli 780 (Automazione degli edifici) sono disponibili come pubblicazione unica.

1.2 Distribuzione

CRB e partner informatici

- Licenze per diritti d'utilizzo dei dati CPN, applicazioni CPN-Editor e CPN-Viewer nonché versione cartacea CPN vedi **webshop.crb.ch**
- Partner informatici per i programmi di amministrazione della costruzione certificati CRB vedi **crb.ch/rete-partner**

1.3 Scambio dei dati

Con programma di amministrazione della costruzione certificato CRB, con applicazione «CPN-Editor» o simili

Lo scambio dei dati tramite l'interfaccia con un programma di test centralizzato consente la comunicazione digitale tra progettisti e imprenditori indipendentemente dal programma di amministrazione della costruzione utilizzato certificato CRB.
Sulla base della nuova direttiva per lo scambio dei dati «IfA18 – Informazioni focalizzate sulle applicazioni», chi allestisce l'elenco delle prestazioni può registrare le singole posizioni dell'elenco delle prestazioni con piani, immagini, documenti Office e proposte di prodotti della piattaforma CRB dei prodotti da costruzione **prd.crb.ch** oppure con classificazioni supplementari e inviarle agli imprenditori nel formato «*.crbx». Questi, per mezzo del programma di amministrazione della costruzione certificato CRB, possono introdurre i prezzi.

Per lo scambio dei dati, gli imprenditori hanno la possibilità di utilizzare il «CPN-Editor» del CRB o applicazioni analoghe di fornitori certificati. Così facendo, possono aprire, leggere, completare con i prezzi ed esportare di nuovo tutti gli elenchi delle prestazioni, anche senza utilizzare un programma di amministrazione della costruzione certificato CRB.

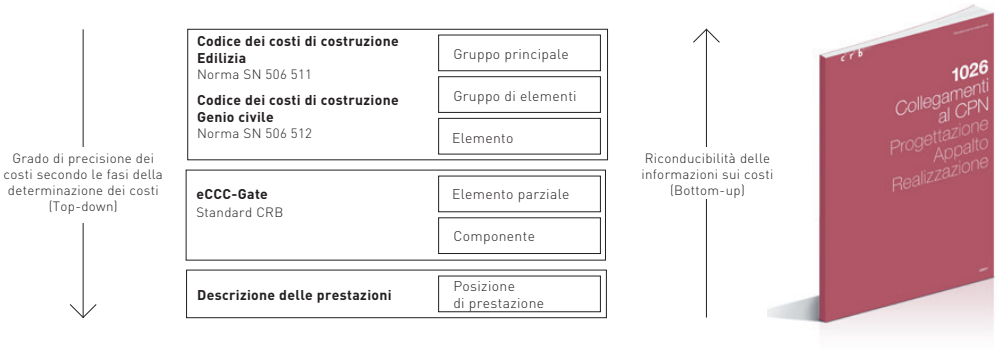
1.4 Collegamento con le basi di calcolo

L'assegnazione delle basi di calcolo delle associazioni di categoria per le posizioni di prestazione standardizzate, consente agli imprenditori di lavorare in modo razionale e con risparmio di tempo nell'allestimento delle loro offerte. Ciò dipende tuttavia dall'utilizzo, sempre quando possibile, di posizioni di prestazione descritte in modo completo, le cosiddette «sottoposizioni chiuse» (v. pag. 13) da parte di chi allestisce l'elenco delle prestazioni.

1.5 Collegamento con gli standard CRB per la pianificazione dei costi

Vedi pubblicazione 1026 «Collegamenti al CPN»

Per mezzo della pubblicazione 1026 «Collegamenti al CPN» i capitoli CPN possono essere messi in relazione con i Codici dei costi di costruzione eCCC-E, eCCC-GC e CCC. In questo modo, il CPN viene collegato con gli strumenti di lavoro per la pianificazione e la sorveglianza dei costi. I costi di realizzazione possono quindi essere ricondotti alle ricapitolazioni dei costi della fase di pianificazione.



1.6 Strumenti ausiliari

Strumenti di supporto per l'allestimento di elenchi delle prestazioni

Il CRB offre diversi strumenti ausiliari per lavorare con il CPN. Si tratta dei seguenti documenti:
- «Guida per gli utenti del CPN» (questo opuscolo)
- Schede tecniche CPN: forniscono informazioni specifiche per poter lavorare con il CPN
- Comunicati CPN 20xx: sono pubblicati annualmente e forniscono una panoramica su nuove pubblicazioni, aggiornamenti e posizioni aggiuntive
- ecoDevis: forniscono indicazioni per la descrizione di prestazioni con specifiche ecologiche
  Vedi cifra 9.2.
- Aggiornamenti CPN: capitoli CPN con errata corrige, suddivisi secondo gruppi di capitoli
- Allegati specifici per i capitoli CPN: Informazioni importanti, Schemi riassuntivi, Impressum, Appendici.
  Vedi cifra 8.

Qui trovate gli strumenti ausiliari: **crb.ch/strumenti-ausiliari**

Il nostro Support/Service Desk è a disposizione sotto **crb.ch/supporto** oppure
Telefono: +41 44 456 45 45.

2 Suddivisione della collezione completa del CPN

Suddivisione in gruppi di capitoli, sottogruppi di capitoli e capitoli



2.1 Gruppi di capitoli

da 000 a 900

I capitoli sono suddivisi in 10 gruppi di capitoli, da 000 a 900. Nei gruppi di capitoli 000 «Costi per il fondo» e 800 «Altri costi» non sono previste descrizioni delle prestazioni. Essi servono al completamento della suddivisione dei capitoli CPN nella loro funzione di struttura dei costi.
Il gruppo di capitoli 900 è riservato alle cosiddette finestre di riserva (v. pag. 19), ovvero ai testi individuali degli utenti.

2.2 Sottogruppi di capitoli

Da X10 a X90, per gruppo di capitoli

I sottogruppi di capitoli da X10 a X90 sono suddivisi secondo capitoli correlati in base alle tematiche.
Il sottogruppi di capitoli X90 sono riservati alle cosiddette finestre di riserva (v. pag. 19), ovvero ai testi individuali degli utenti.

2.3 Capitoli

Corrispondono di regola a un genere di lavoro

Base per le descrizioni delle prestazioni

I capitoli CPN costituiscono la base per l'allestimento di elenchi delle prestazioni standardizzati.

Un capitolo corrisponde di solito a un genere di lavoro, ciò significa che le prestazioni in esso contenute vengono fornite da uno stesso imprenditore.

Le prime due cifre di un numero di capitolo indicano a quale gruppo e sottogruppo di capitoli appartiene il capitolo. I capitoli XX9 sono riservati alle cosiddette finestre di riserva (v. pag. 19), ovvero ai testi individuali degli utenti.

2.4 Anno di edizione e di versione, aggiornamenti

Le nuove versioni sono disponibili annualmente in formato digitale

Una base di dati identica è importante per lo scambio dei dati

I capitoli CPN vengono rielaborati in media ogni 10 anni e nuovamente pubblicati. In questo caso, ai capitoli viene attribuito un nuovo anno di edizione. Per adeguare il Catalogo delle posizioni normalizzate al costante sviluppo delle norme e delle tecniche di costruzione sono necessari eventualmente anche degli aggiornamenti intermedi. Questi vengono pubblicati annualmente con un nuovo anno di versione. In tal modo, fino alla sua nuova pubblicazione, ogni capitolo porta l'anno di edizione immutato, ma riceve, in digitale, un nuovo numero di versione ogni anno.

Importante per lo scambio dei dati
Presupposto essenziale per uno scambio dei dati senza problemi fra progettisti e imprenditori è l'impiego della stessa base di dati, ovvero di capitoli con lo stesso anno di versione.

Edizione e versione sono contrassegnati nel modo seguente:
- I/24 indica l'anno di edizione 2024 per la lingua italiana
- V'25 indica l'anno di versione 2025

Il CRB garantisce l'accesso agli ultimi 15 anni di versione di un capitolo CPN (p.es. nel 2024 fino all'anno di versione 2010).
Maggiori informazioni sul tema «Anno di edizione-Anno di versione-Aggiornamento» si trovano nella scheda tecnica N. 1: **crb.ch/schede-tecniche CPN**

Fruizione delle nuove versioni
A partire dal 1° gennaio di ogni anno si possono scaricare le nuove versioni di tutti i capitoli CPN. A seconda delle prescrizioni del produttore del programma, il download per l'aggiornamento dei dati con licenza avviene in modo diverso. I dati possono essere scaricati direttamente o dopo aver reinserito le informazioni sulla licenza (chiave di licenza e numero cliente CRB).

Fruizione degli aggiornamenti
I testi degli aggiornamenti dei singoli capitoli possono essere scaricati come PDF dal sito web del CRB. Per il download vedi **crb.ch/aggiornamento CPN**

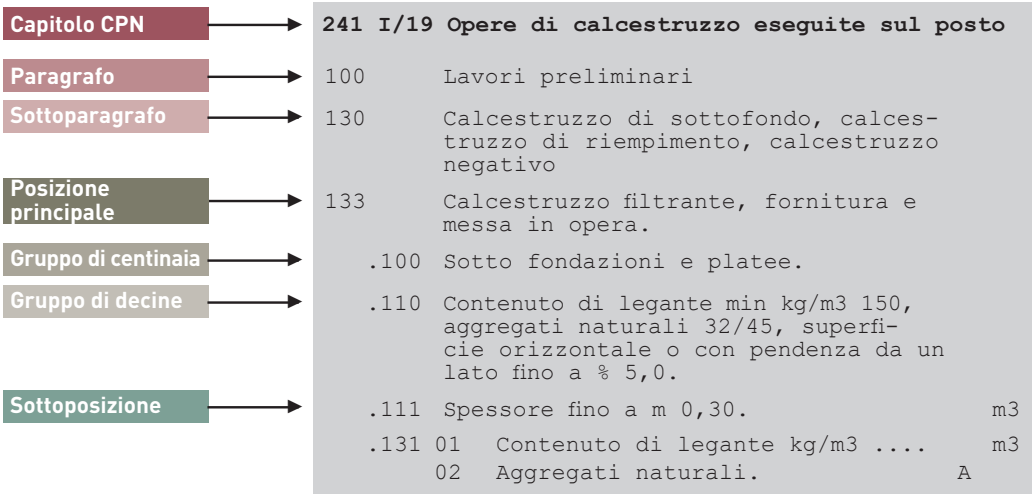
Comunicati CPN
I comunicati CPN vengono pubblicati annualmente e offrono una panoramica su tutte le novità dei CPN. Qui è possibile vedere quali capitoli sono stati rivisti e quali sono stati aggiornati e completati. Per il download vedi **crb.ch/strumenti ausiliari**

3 Suddivisione dei capitoli CPN

I capitoli CPN sono suddivisi in:
- **Paragrafi** (Pos. N. **X00**)
- **Sottoparagrafi** (Pos. N. **XX0**)
- **Posizioni principali** (Pos. N. **XXX**)

Questi tre livelli sono vincolanti, vale a dire che un paragrafo è sempre suddiviso in sottoparagrafi e un sottoparagrafo è sempre suddiviso in posizioni principali. Questa classificazione si riflette anche nei numeri delle posizioni a tre cifre.
Le posizioni principali, possono essere suddivise in tre ulteriori livelli. I relativi numeri di posizione iniziano ciascuno con un punto:
- **Gruppi di sottoposizioni,** di seguito denominati **Gruppi di centinaia** (Pos. N. **.X00**)
- **Sottogruppi di sottoposizioni,** di seguito denominati **Gruppi di decine** (Pos. N. **.XX0**)
- **Sottoposizioni** (Pos. N. **.XXX**)

I livelli dei gruppi di centinaia e di decine non sono vincolanti. Se la descrizione della prestazione non prevede un'ulteriore suddivisione, le posizioni principali o i gruppi delle centinaia possono essere seguiti direttamente dalle sottoposizioni.



Eccezioni sono i cosiddetti **capitoli delle condizioni** con i numeri X0X come 102, 103, 402, 405, 406, 501 e 502. In questi capitoli non si trovano posizioni di prestazione, pertanto il livello gerarchico più basso è il gruppo di decine.

3.1 Paragrafo 000

Contiene condizioni, regole e definizioni ma nessuna posizione di prestazione

È valido per l'intero capitolo

Il paragrafo 000 viene utilizzato in tutti i capitoli CPN per le «Condizioni». Ovvero per le condizioni, le regole e le definizioni, valide per tutto il capitolo. Questi elementi non possono essere espressi in unità di misura, in questo paragrafo non si trovano quindi delle descrizioni di prestazione. Il livello gerarchico più basso possibile è pertanto il gruppo di decine (XXX**.XX0**). Questo presenta numeri di posizione che iniziano con un punto e terminano con lo zero.
Il gruppo di centinaia 000.**200** implica una decisione importante sin dal principio: chi allestisce l'elenco delle prestazioni deve scegliere come applicare le regole, le condizioni e le definizioni nei sottoparagrafi 010, 020 e 030:

```
000.200  01 Il paragrafo 000 contiene le          A
             regole di retribuzione, i metodi
             di misurazione e le definizioni dei
             termini tecnici. I sottoparagrafi
             010, 020 e 030 vengono ripresi in
             modo inalterato dal CPN e quindi
             riportati integralmente qui di
             seguito.

          02 Il sottoparagrafo di riserva 090    A
             contiene le indicazioni relative
             alle regole di retribuzione, ai
             metodi di misurazione e alle defi-
             nizioni dei termini tecnici. Esse
             non corrispondono a quelle indicate
             nel CPN, ma sono formulate in base
             alle esigenze del progetto.
```

Variante 01
Se viene scelta la variante 01, tutti i contenuti dei sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono automaticamente ripresi nell'elenco delle prestazioni senza modifiche. Poiché le disposizioni dei sottoparagrafi 010, 020 e 030 sono spesso tratte dalle norme contrattuali SIA 118/XXX «Condizioni generali per la costruzione», esse dovrebbero rimanere invariate come standard riconosciuto sul mercato e non presentano posizioni aperte. Il CRB raccomanda di non apportare modifiche, cancellazioni o aggiunte tramite posizioni di riserva.

Variante 02
Se viene scelta la variante 02, deve essere creato il sottoparagrafo di riserva 090 dove possono essere inserite le proprie condizioni. **I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono automaticamente nascosti e non sono più selezionabili.** Nell'elenco delle prestazioni, la classica «R» delle posizioni di riserva davanti al numero della posizione, indica all'imprenditore che si tratta di condizioni proprie e modificate.

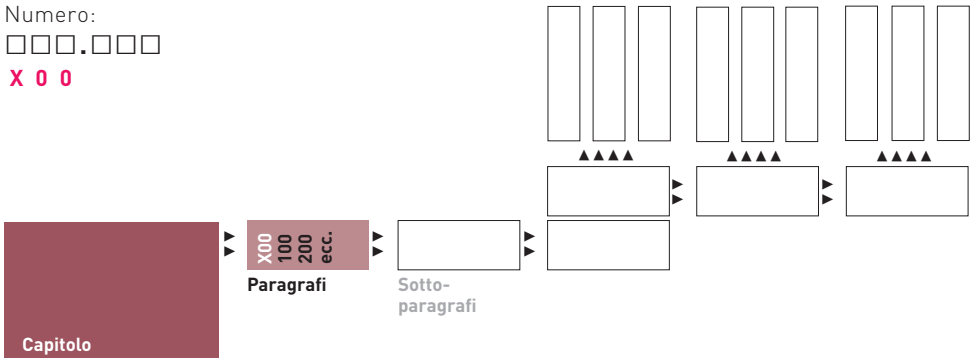
Se non viene scelta né la variante 01 né la 02, sussiste il rischio di una lacuna contrattuale. Pertanto, la selezione di una di queste varianti nei programmi di amministrazione della costruzione è sempre obbligatoria.

In molti capitoli, a partire dal sottoparagrafo 040, sono richieste informazioni e condizioni aggiuntive specifiche. Chi allestisce l'elenco delle prestazioni può utilizzare qui delle posizioni aperte o inserire delle posizioni di riserva.

3.2 Paragrafi da 100 a 900

Formano un campo di prestazione con una tematica univoca

Numero:
□□□.□□□
X 0 0



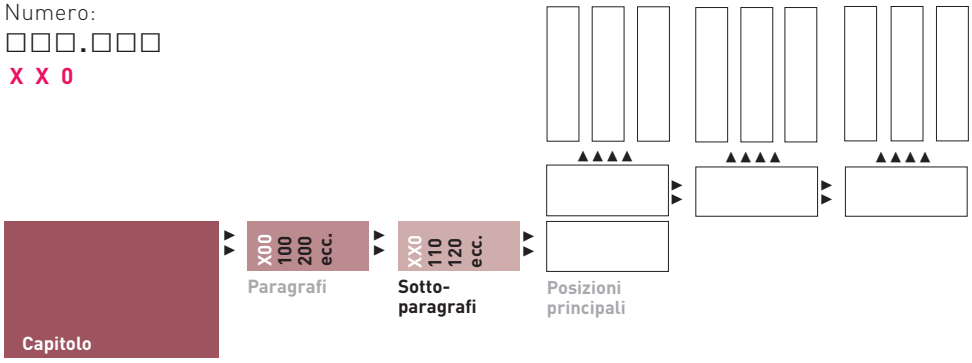
I paragrafi suddividono le descrizioni delle prestazioni di un capitolo CPN in campi di prestazione con una tematica univoca. Ogni paragrafo è suddiviso in sottoparagrafi. A livello di paragrafo non esistono posizioni di riserva (v. pag. 19).

3.3 Sottoparagrafi

Suddividono i paragrafi in campi di prestazione più differenziati

.

Numero:
□□□.□□□
X X 0

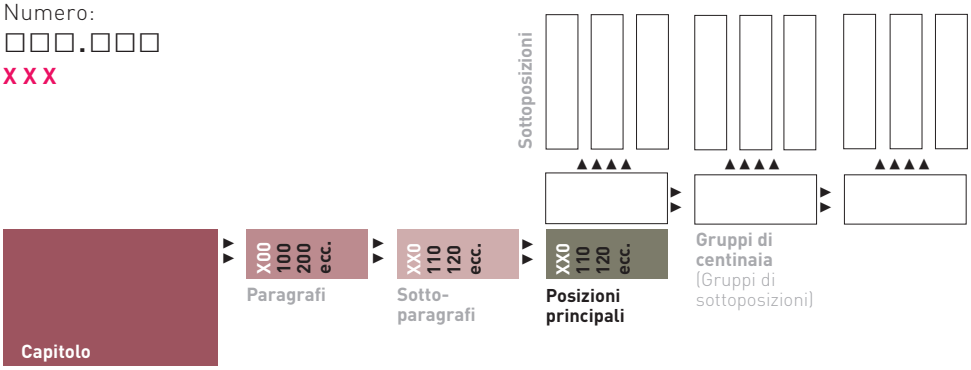


I sottoparagrafi suddividono i paragrafi in campi di prestazione più differenziati. Un paragrafo può contenere max 8 sottoparagrafi (110, 120, ecc. fino a 180). Ai sottoparagrafi seguono le posizioni principali.
I sottoparagrafi X90 (cifra 9 al secondo posto) sono riservati ai testi individuali dell'utente, le cosiddette posizioni di riserva (v. pag. 19).

3.4 Posizioni principali

Il testo della posizione vale per tutti i gruppi di centinaia, di decine e di sottoposizioni corrispondenti

Numero:
□□□.□□□
XXX



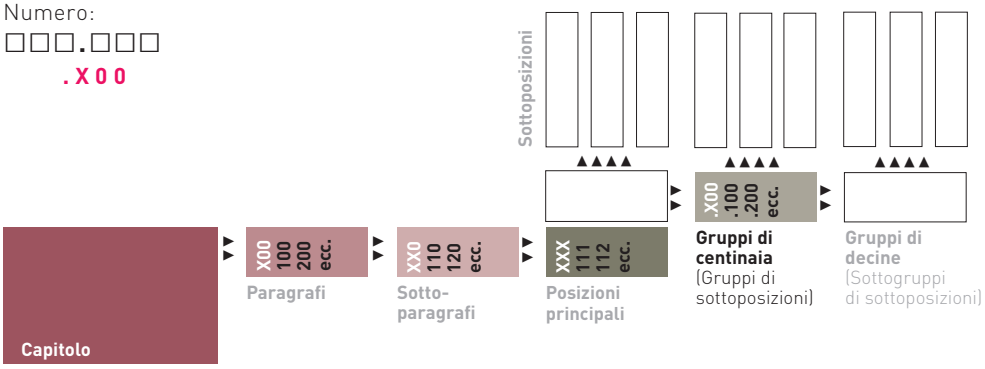
Il testo delle posizioni principali contiene una descrizione delle prestazioni valida per tutte le sottoposizioni che seguono, inclusi i gruppi di centinaia e di decine. **Una posizione principale non è una «posizione di prestazione» e non ha quindi né varianti né unità di misura.** Alle posizioni principali seguono le sottoposizioni o i gruppi di centinaia.
Le posizioni principali XX9 (con un 9 in ultima posizione) sono riservati ai testi individuali dell'utente, le cosiddette posizioni di riserva (v. pag. 19).

3.5 Gruppi di centinaia (Gruppi di sottoposizione)

Suddividono le descrizioni delle prestazioni delle posizioni principali in campi di prestazione più differenziati

Valgono per tutti i gruppi di decine e di sottoposizioni corrispondenti

Numero:
□□□.□□□
.X00



I gruppi di centinaia suddividono le prestazioni descritte nelle posizioni principali in fasi o settori di lavoro più differenziati. Le descrizioni delle prestazioni in essi contenuti valgono per tutti i gruppi di decine e di sottoposizioni corrispondenti. Ai gruppi di centinaia seguono le sottoposizioni o i gruppi di decine.

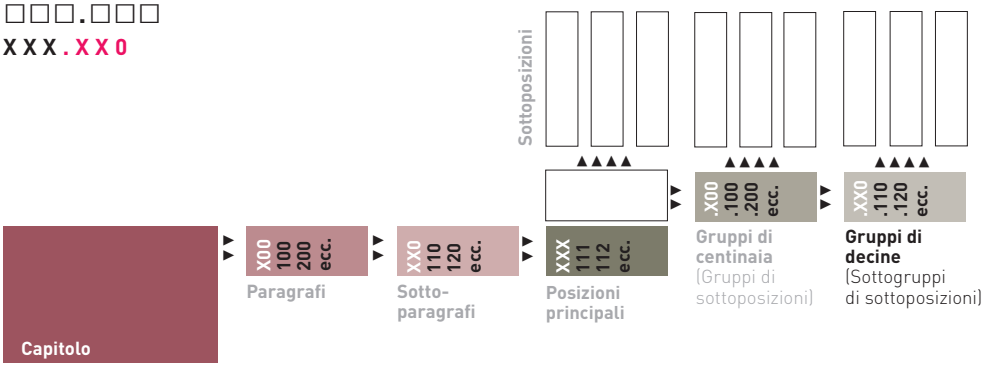
I gruppi di centinaia .900 sono riservati ai testi individuali dell'utente, le cosiddette posizioni di riserva (v. pag. 19).

3.6 Gruppi di decine (Sottogruppi di sottoposizioni)

Suddividono le descrizioni delle prestazioni dei gruppi di centinaia in campi di prestazione più differenziati

Valgono per tutte le sottoposizioni corrispondenti

Numero:
□□□.□□□
XXX.XX0



I gruppi di decine suddividono le prestazioni descritte nei gruppi di centinaia che li precedono in fasi o settori di lavoro più differenziati. Le descrizioni delle prestazioni in essi contenuti valgono per tutte le sottoposizioni seguenti. Ai gruppi di decine seguono le sottoposizioni.

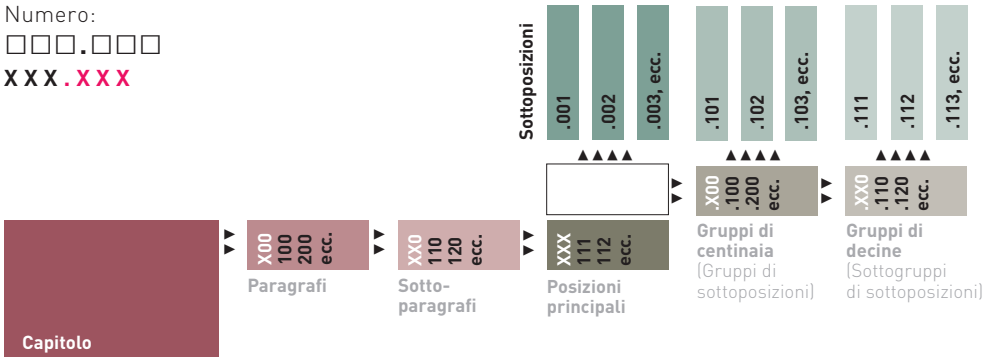
I gruppi di decine .X90 sono riservati ai testi individuali dell'utente, le cosiddette posizioni di riserva (v. pag. 19).

3.7 Sottoposizioni

Contengono la descrizione effettiva della prestazione, per la quale è possibile inserire un prezzo unitario

Viene fatta distinzione fra sottoposizioni aperte e chiuse

Numero:
□□□.□□□
XXX.XXX



Le sottoposizioni sono le posizioni di prestazione effettive. Contengono indicazioni supplementari per una descrizione delle prestazioni precisa alla quale si può applicare un prezzo. Le sottoposizioni possono posizionarsi su tre livelli gerarchici: subito dopo le posizioni principali, dopo i gruppi di centinaia o dopo i gruppi di decine.
Viene fatta distinzione fra sottoposizioni aperte e chiuse.
Al livello di sottoposizioni non ci sono posizioni di riserva, a meno che non si trovino in rami di riserva del livello superiore.

Sottoposizioni chiuse

Contengono descrizioni delle prestazioni non modificabili

Possono essere registrate con i prezzi di calcolo

Una sottoposizione chiusa contiene una descrizione della prestazione chiara che non può essere modificata dall'utente. Quando possibile, si dovrebbero utilizzare le sottoposizioni chiuse, per le quali alcune associazioni imprenditoriali forniscono le basi di calcolo.
Tutte le liste di sottoposizioni chiuse terminano con una sottoposizione aperta.

Sottoposizioni chiuse →

```
221.000 Freno vapore, uno strato, posa a secco.
        Sovrapposizioni mm 100, saldatura o
        incollaggio.

282.100 Per esigenze normali.
        s_d min. m 150.

    110 Telo impermeabile di bitume polimero.

   .111 EG3,0 tt.                          ..m2..

   .112 EG3,0 ts.                          ..m2..

   .113 01 Marca, tipo .................  ..m2..
```

Sottoposizioni aperte

Iniziano con una variante

Permettono di descrivere chiaramente la prestazione da fornire

Le sottoposizioni aperte si possono riconoscere dal fatto che iniziano con una variante «01». Presentano almeno una e al massimo 98 varianti (v. pag. 16) che servono a descrivere chiaramente le prestazioni da fornire, in modo che possa essere applicato un prezzo. Le sottoposizioni aperte devono essere utilizzate solo quando non ci sono sottoposizioni chiuse che corrispondono alla prestazione desiderata. Alle sottoposizioni aperte seguono le posizioni di ripetizione (v. pag. 15).

Sottoposizione aperta →

```
221.000 Freno vapore, uno strato, posa a secco.
        Sovrapposizioni mm 100, saldatura o
        incollaggio.

282.100 Per esigenze normali.
        s_d min. m 150.

    110 Telo impermeabile di bitume polimero.

   .111 EG3,0 tt.                          ..m2..

   .112 EP3,0 ts.                          ..m2..

   .113 01 Marca, tipo .................  ..m2..
        02 Spessore mm .................
        03 Diversi .....................

   .114 fino a .119 come .113
```

Sottoposizioni aperte finali

Permettono di descrivere prestazioni che appartengono alla posizione principale ma che non rientrano nei gruppi precedenti delle centinaia o delle decine

Sia a livello di gruppi di centinaia sia a quello di gruppi di decine c'è una cosiddetta sottoposizione aperta finale.
A livello di gruppi di centinaia la numerazione è .X01.
A livello di gruppi di decine la numerazione è .XX1.

Sottoposizione aperta finale
Livello sottoposizione
deve rientrare nell'intestazione .110

Sottoposizione aperta finale
Livello dei gruppi di decine
deve rientrare nell'intestazione .100

Sottoposizione aperta finale
Livello dei gruppi di centinaia
deve rientrare solo nella posizione principale

```
221.000 Freno vapore, uno strato, posa a secco.
        Sovrapposizioni mm 100, saldatura o
        incollaggio.

282.100 Per esigenze normali.
        s_d min. m 150.

    110 Telo impermeabile di bitume polimero.

   .111 EG3,0 tt.                          ..m2..

   .112 EP3,0 ts.                          ..m2..

   .113 01 Marca, tipo .................   ..m2..
        02 Spessore mm .................
        03 Diversi .....................

   .114 fino a .119 come .113

   .181 01 Materiale ..................   ..m2..
        02 Marca, tipo .................
        03 Spessore mm .................
        04 Diversi .....................

   .182 fino a .189 come .181

   .200 Per esigenze elevate.
        s_d min. m 250.

   .211 EVA3,5 tp.                         ..m2..

   .212 01 Marca, tipo .................   ..m2..
        02 ecc.

   (    ..............................)

   .282 fino a .289 come .281

   .801 01 Materiale ..................     up
        02 Marca, tipo .................
        03 Spessore mm .................
        04 s_d m .......................
        05 up = ........................
        06 Diversi .....................
```

3.8 Posizioni di ripetizione

Permettono di descrivere le varianti con l'aiuto dei testi di base della posizione aperta precedente

Le posizioni di ripetizione permettono di descrivere delle varianti con l'aiuto di testi base contenuti in una sottoposizione aperta (v. pag. 13). Se si sceglie una posizione di ripetizione, appare lo stesso testo o blocco di varianti della posizione aperta precedente. Nell'esempio seguente, la fresatura di scanalature e l'inserimento di guarnizioni possono essere descritti come segue:
Con pos. n. .101 e variante 02: fresatura di ..... in finestre esistenti
Con pos. n. .102 e variante 03: fresatura di ..... in porte esistenti
Con pos. n. .103 e variante 05: fresatura di ..... in parti d'opera descritte individualmente
(A = codici alternativi, vedi pag. 17).

Posizioni di ripetizione →

```
282.    Guarnizioni di gomma.

   .100 Fresatura di scanalature e
        inserimento di guarnizioni.

   .101 01 Descrizione ..................   ..m...
        02 In finestre esistenti.          A
        03 In porte esistenti.             A
        04 Dimensioni ..................

    102 fino a .189 come .101
```

Non sono ammesse posizioni di riserva nelle posizioni di ripetizione (v. pag. 19).

3.9 Unità di misura

Elenco predefinito

Per garantire un corretto scambio dei dati, il numero di unità di misura possibili nella colonna delle unità sono limitate a 18, come da elenco sottostante. Ciò vale anche per le posizioni di riserva. Alle quantità determinate da chi allestisce gli elenchi delle prestazioni, l'imprenditore assegnerà i prezzi che potranno essere confrontati indipendentemente dal software utilizzato.

Elenco predefinito delle unità di misura

pz	pezzo
m	metro
m2	metro quadrato
m3	metro cubo
kg	chilogrammo
t	tonnellata
h	ora
d	giorno
st	settimana
ms	mese
l	litro
hl	ettolitro
%	percento
‰	permille
kJ	kilojoule
fo	forfettario
gl	globale (forfettario con indice dei prezzi)
up	unità di prestazione

L'unità di misura universale **«up»** ha due funzioni:

- Chi allestisce l'elenco delle prestazioni può definire delle unità di misura non incluse nell'elenco, p.es.
  up = mm2 (millimetro quadrato) oppure
  up = pz/d (pezzo per giorno).

- Se specificato nelle varianti del testo della posizione, chi allestisce l'elenco delle prestazioni può scegliere tra diverse varianti, p.es.
  01 up = m. **A**
  02 up = pz **A**
  03 up = ... **A**

In entrambi i casi «up» deve essere chiaramente definito nella sottoposizione corrispondente.

4 Varianti

Varianti aperte e varianti chiuse

Servono per la descrizione delle prestazioni di opere specifiche

Le varianti costituiscono i testi di base delle sottoposizioni aperte (v. pag. 13). Permettono di formulare delle descrizioni di prestazione relative all'oggetto in questione. I numeri delle varianti servono a identificare i testi di base rilevanti e non appaiono automaticamente nell'elenco delle prestazioni.

Si fa distinzione fra:
■ varianti chiuse ■ varianti aperte

```
274.100 Cilindri singoli,
        fornitura e posa.

   .101 01 Genere di cilindro.............. ..pz..
        02 Concerne pos. ...................
        03 Lunghezza cilindri mm ...........
        04 Numero di chiavi
           cilindro ........................
        05 Apribili con la stessa chiave.
        06 Senza piano di chiusura.
        07 Chiusura
           Descrizione .....................
        08 Diversi..........................

   .102 fino a .189 come .101
```

4.1 Varianti chiuse

Le varianti chiuse terminano con un punto e non possono essere modificate. Solitamente descrivono i generi di esecuzione più comuni, i materiali, ecc.

4.2 Varianti aperte

Terminano con una fila di punti e devono essere completati con testo o numeri

Si differenziano in 3 tipi:
- Varianti da completare
- Varianti con testo da sostituire
- Varianti combinate

Le varianti aperte terminano con una fila di punti che devono essere completati con testo o numeri. Ogni fila di punti apre 99 righe per l'utente.

Si distinguono tre tipi di varianti aperte:
■ Varianti da completare ■ Varianti con testo da sostituire ■ Varianti combinate

```
274.100 Cilindri singoli,
        fornitura e posa.

   .101 01 Genere di cilindro ............. ..pz...
        02 Concerne pos. ...................
        03 Lunghezza cilindri mm ..........
        04 Numero di chiavi per cilindro
           ................................
        05 Apribili con la stessa chiave.
        06 Senza piano di chiusura.
        07 Chiusura
           Descrizione .....................
        08 Diversi..........................

   .102 fino a .189 come .101
```

Varianti da completare

Le varianti da completare consistono in un testo predefinito e non modificabile seguito da una fila di punti che dev'essere completata con testo o numeri.

Varianti con testo da sostituire

Le varianti con testo da sostituire possono essere sostituite con un singolo testo, così che il testo proposto non appaia più nell'elenco delle prestazioni. Tuttavia, il testo proposto può essere mantenuto e completato con un altro testo, come per le varianti da completare.

Varianti combinate

Le varianti combinate consistono in un testo predefinito e non modificabile e una variante con testo da sostituire nella riga che segue. Sostituendo o completando le varianti con testo da sostituire l'utente precisa il testo proposto.

4.3 Testo dell'imprenditore

Nelle varianti aperte l'opzione di inserimento del testo deve essere attivata da chi allestisce l'elenco delle prestazioni

In alcuni casi è necessario che l'imprenditore completi l'elenco delle prestazioni, non solo con i prezzi ma anche con testi propri, ad esempio quando gli appaltanti necessitano di informazioni dall'imprenditore o desiderano suggerimenti relativi a materiali, tecniche di costruzione, ecc.

Ciò è possibile solo nelle **varianti aperte**, vale a dire nel caso di varianti da completare o varianti con testo da sostituire con fila di punti, e solo se chi allestisce l'elenco delle prestazioni stabilisce in anticipo **l'inserimento** per il testo dell'imprenditore.

L'attivazione di questo inserimento dipende dal programma di amministrazione della costruzione certificato CRB. Ad esempio, possono essere impostati caratteri speciali come }} oppure richiamate voci di menu come «Definire un campo d'intervento per l'imprenditore». Un punto di inserimento attivo può p.es. essere segnalato con un asterisco *. In caso di dubbi, si consiglia di rivolgersi al fornitore del programma di amministrazione della costruzione.

4.4 Varianti di titolo

Suddividono ampi blocchi di varianti in campi tematici

Le varianti di titolo fungono da intestazione per le varianti che seguono. Con esse si possono suddividere tematicamente ampi blocchi di varianti. Si contraddistinguono dai due punti finali e devono essere selezionati per apparire nell'elenco delle prestazioni.

```
263.181 01 Diversi ........................  ..pz...
263.181 02 Secondo il piano ...............
263.181 03 Marca, tipo ....................
        04 Specifiche relative alla fisica
           della costruzione:
        05 Valore di fonoisolamento in opera
           ponderato Rw + C dB ............
        06 Sicurezza:
        07 Classe di resistenza del fuoco
           EI .............................
        08 Ermeticità al fumo, classe S_200.
        09 Certificato di protezione
           antincendio ....................
        10 Resistenza all'effrazione secondo
           la norma SN EN 1627, Classe di
           resistenza RC ..................
        11 Cartella di sicurezza
           Diversi ........................
        12 3 punti di chiusura.
        13 Diversi ........................
        14 Costruzione:
        15 Numero di campi ................
```

4.5 Codici alternativi

Impediscono di selezionare due varianti che si escludono vicendevolmente

Le lettere maiuscole A, B, C, ecc. alla fine delle varianti sono codici alternativi e indicano varianti che si escludono vicendevolmente. Pertanto si può selezionare soltanto una possibilità per gruppo di codici alternativi (solo **un** codice A, B, C, ecc.).

```
241.000 Cassette per aperture in parete,
        all'esterno.

   .001 01 Descrizione ..................    ..pz...
        02 Secondo il piano ..............
        03 Per finestre.                    A
        04 Per porte.                       A
        05 Per portefinestre.               A
        06 Cassetta su 4 lati.              B
        07 Cassetta su 3 lati, spalle
           e architrave.                    B
        08 Cassetta ........................ B
        09 Davanzale esterno
           Forma ...........................
        10 Pendenza ........................
        11 Abete massiccio.                 C
        12 Larice massiccio.                C
```

5 Osservazioni preliminari

Le osservazioni preliminari contengono descrizioni, indicazioni o requisiti che valgono per un intero paragrafo o sottoparagrafo. Si distinguono in «osservazioni preliminari vincolanti» e «osservazioni preliminari facoltative».
Le osservazioni preliminari vincolanti e facoltative si posizionano immediatamente dopo il titolo di un paragrafo o di un sottoparagrafo.

5.1 Osservazioni preliminari vincolanti

Vengono inserite automaticamente nell'elenco delle prestazioni non appena viene selezionata una posizione sotto il paragrafo o il sottoparagrafo corrispondenti

Le osservazioni preliminari vincolanti vengono inserite automaticamente nell'elenco delle prestazioni non appena una posizione del paragrafo o del sottoparagrafo interessati viene selezionata. Possono consistere in uno o più paragrafi. I paragrafi sono strutturati con dei punti all'inizio della riga e i titoli dei paragrafi finiscono con i due punti.

Esempio di osservazioni preliminari vincolanti sul titolo del paragrafo con due paragrafi e un titolo:

```
300     Controsoffitti in
        perline e in tavole
        ---------------------------------
        . Per quanto concerne i metodi di
        misurazione, le modalità di retribuzione
        e le definizioni dei termini tecnici
        valgono le condizioni indicate nella
        pos. 000.200.
        . Salvo altra indicazione:
        .. Rivestimento non perforato.
        .. Costruzione ed eventuale
        trattamento di superficie per
        uso interno.

310     Perline e tavole di legno massiccio,
        supporto orizzontale
```

5.2 Osservazioni preliminari facoltative

Devono essere selezionate volontariamente per inserirle nell'elenco delle prestazioni

Le osservazioni preliminari facoltative appaiono nell'elenco delle prestazioni soltanto se vengono selezionate. Sono suddivisi in gruppi di centinaia o in gruppi di decine e centinaia e terminano con un gruppo aperto di decine o di centinaia, a volte seguito da posizioni di ripetizione.

Esempio per osservazioni preliminari facoltative sul titolo del paragrafo:

```
500     Messa a terra
        --------------------------------
   .100 Salvo altra indicazione
        materiale:
   .110 Rame nudo.
   .120 01 Materiale ....................
   .130 fino a .180 come .120
   .200 01 Descrizione ..................
   .300 fino a .800 come .200

510     Posa di dispersori di terra o conduttori
        di messa a terra
        --------------------------------

511     Posa di dispersori di terra e conduttori
        di messa a terra, conduttore tondo.
```

6 Posizioni di riserva (Campo individuale)

Le posizioni di riserva (evidenziate in arancio nel grafico seguente) rappresentano parte della sistematica CPN e consentono all'utente di copiare i testi delle posizioni normalizzate e di modificarli per le proprie esigenze o di inserire i propri testi. **Dovrebbero essere utilizzate solo per le esecuzioni speciali**, per le quali il CPN non dispone di testi standard, né nella forma di sottoposizioni chiuse né aperte. **La struttura CPN deve essere rispettata anche per le posizioni di riserva.** Con l'impiego delle posizioni di riserva, in particolare con le osservazioni preliminari di riserva, si raccomanda di accertarsi che nessuna disposizione esistente rilevante per il prezzo venga contraddetta.

Ognuna con la cifra 9:
X90 p.es. 190
XX9 p.es. 119
XXX.900 p.es. 111.900
XXX.X90 p.es. 111.190

Cifra 9
In linea di principio, la cifra 9 è riservata alle posizioni di riserva:
X90 per i sottoparagrafi (p.es. 190)
XX9 per le posizioni principali (p.es. 119),
XXX.900 per i gruppi di centinaia (p.es. 111.900)
XXX.X90 per i gruppi di decine (p.es. 111.190)

Fanno eccezione il paragrafo 900 e le sottoposizioni .XX9 che possono avere descrittivi predefiniti e non possono essere selezionati come posizione di riserva.

Nessuna posizione R nel campo di ripetizione

Nessuna posizione R nel campo di ripetizione
Non sono disponibili posizioni di riserva nel campo delle posizioni di ripetizione:
Per XXX.00X, p.es. 111.004, si applica il campo di ripetizione fino a 111.889
Per XXX.X0X, p.es. 111.104, si applica il campo di ripetizione fino a 111.189
Per XXX.XXX, p.es. 111.114, si applica il campo di ripetizione fino a 111.119

A livello di sottoposizione, non sono possibili posizioni di riserva XXX**.119** o **.129.** Una posizione principale di riserva, p.es. 219, può avere invece le sottoposizioni 219.119 o .129.

Caso particolare Paragrafo 000

Limitazioni del paragrafo 000
Poiché questo paragrafo contiene solo le condizioni e nessuna posizione di prestazione, ovvero nessuna sottoposizione, anche qui la possibilità di avere finestre di riserva è limitata. Non sono possibili testi individuali per le osservazioni preliminari 000.100 e 000.200. Per i sottoparagrafi da 040 a 080 le posizioni di riserva sono previste senza limitazioni. I sottoparagrafi 010 (Regole di retribuzione), 020 (Metodi di misurazione) e 030 (Terminologia, abbreviazioni, informazioni) sono un caso particolare. Essi stabiliscono le condizioni generali delle norme specifiche di ciascun capitolo, spesso riprese dalle norme SIA 118/XXX. Siccome queste formulazioni standard, riconosciute dal mercato, dovrebbero rimanere invariate, il CRB raccomanda di non creare qui posizioni di riserva. Se l'utente desidera definire le proprie condizioni, è disponibile a questo scopo la finestra di riserva nel sottoparagrafo 090, selezionando la variante 02 nella posizione 000.200.
Nei sottoparagrafi, le posizioni di riserva sono previste a livello delle posizioni principali (p.es. 049), dei gruppi di centinaia (p.es. 049.**900**) e dei gruppi di decine (p.es. 049.**190**). Il paragrafo 000 non contiene sottoposizioni e non è quindi possibile creare delle sottoposizioni di riserva.

Nell'elenco delle prestazioni tutti i testi delle posizioni di riserva sono contrassegnati con una «R».

6.1 Posizioni di riserva possibili all'interno della struttura CPN

Le posizioni di riserva sono consentite per i seguenti livelli gerarchici:
- Gruppi di capitoli CPN
- Sottogruppi di capitoli CPN
- Capitoli CPN

X00 **Gruppo di capitoli**	300 Costruzione grezza	900 Gruppo di capitoli R
XX0 **Sottogruppo di capitoli**	310 Opere da impresario costruttore	X90 Sottogruppo di capitoli R p.es. **390**
XXX **Capitolo**	314 Opere murarie	XX9 Capitolo R p.es. **319**

All'interno di un capitolo le posizioni di riserva conformi alla struttura del CPN sono possibili ai seguenti livelli:
- Sottoparagrafi
- Posizioni principali, comprese le relative sottoposizioni, con o senza gruppi di centinaia e di decine
- Gruppi di centinaia, comprese le relative sottoposizioni, con o senza gruppi di decine
- Gruppi di decine, comprese le relative sottoposizioni

X00 **Paragrafo**	300 Muratura faccia a vista in mattoni o blocchi	**Nessun paragrafo R possibile**
XX0 **Sottoparagrafo**	310 Muratura in mattoni o blocchi MB, esposta alle intemperie	X90 Sottoparagrafo R, p.es. **390** ▼ X9X Posizione principale R, p.es. **391** ▼ X9X.XXX Sottoposizione R, p.es. **391.001** X9X.X00 Gruppi di centinaia R, p.es. **391.100** ▼ continua con 391.110 e 391.111 o direttamente con 391.101
XXX **Posizione principale**	311 Muratura semplice [.....] durante l'elevazione.	XX9 Posizione principale R, p.es. **319** ▼ XX9.XXX Sottoposizione R, p.es. **319.001** XX9.X00 Gruppi di centinaia R, p.es. **319.100** ▼ continua con 319.110 e 319.111 o direttamente con 319.101
XXX.X00 **Gruppo di centinaia**	311.100 Muratura esterna [.....] costruzione grezza.	XXX.900 Gruppo di centinaia R, p.es. **311.900** ▼ XXX.9XX Sottoposizione R, p.es. **311.901** XXX.9X0 Gruppo di decine R, p.es. **311.910** ▼ continua con 311.911
XXX.XX0 **Gruppo di decine**	311.110 Spessore mm 120; mattoni lunghezza x larghezza mm 250 x 120	XXX.X90 Gruppo di decine R, p.es. **311.190** ▼ XXX.X9X Sottoposizione R, p.es. **311.191**
XXX.XXX **Sottoposizione** (aperta o chiusa)	311.111 Altezza fino a m 1,50.	**Nessuna sottoposizione R** **XXX.XX9 o 311.119 possibile**

7 Panoramica dei complementi all'uso

Oltre all'indice e all'elenco analitico, nei capitoli CPN anche le voci di ricerca e gli schizzi di richiamo aiutano a ritrovare velocemente le descrizioni delle prestazioni desiderate e i testi esplicativi.

7.1 Testi esplicativi

Contengono informazioni supplementari per chi allestisce l'elenco delle prestazioni

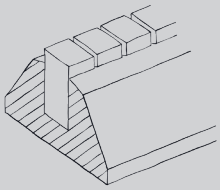
I testi esplicativi forniscono informazioni supplementari per chi allestisce l'elenco delle prestazioni. Questi testi appaiono nel margine laterale dei quaderni CPN. Nei programmi di amministrazione della costruzione sono appositamente contrassegnati con un carattere particolare (p.es. una «T» o una «e»). Di regola non possono essere letti dall'imprenditore e non compaiono nel contratto di appalto.

232	**Cassette per finestre di tetti, all'interno**	**Cassette finestre p.tetti** ***Lo spessore del tetto è misurato perpendicolarmente alla pendenza del tetto dalla quota superiore della listonatura o del piano di posa per la copertura, alla quota inferiore del rivestimento interno.***
.100	**Cassetta con parti laterali parallele, parte superiore orizzontale, parte inferiore verticale.**	**Cassetta c.part.lat.parallele** ***L'inclinazione del tetto è misurata sulla sottostruttura rispetto all'orizzontale.***

7.2 Schizzi di richiamo

Facilitano e velocizzano la ricerca di posizioni

Gli schizzi di richiamo appaiono nel margine laterale dei quaderni CPN. Facilitano e velocizzano la ricerca delle posizioni. Si tratta di rappresentazioni schematiche e neutrali rispetto ai prodotti. Illustrano le descrizioni delle prestazioni adiacenti. Non si tratta di dettagli tecnici costruttivi.

311.200	**A una fila, con elementi di spessore speciale. In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Compresa la fugatura con malta resistente al gelo e ai sali. Secondo schema 3A in allegato.** 01 Materiale di fugatura	**1 fila;schema** 

7.3 Voci di ricerca, elenchi prestazioni con voci di ricerca

Le voci di ricerca rimandano ai testi delle posizioni adiacenti

Formano le basi per l'elenco delle prestazioni con voci di ricerca e l'indice analitico

Le voci di ricerca rimandano, con parole chiave e a volte con abbreviazioni, al contenuto dei testi adiacenti e si trovano a tutti i livelli gerarchici. Nei quaderni stampati si trovano nel margine laterale. Costituiscono la base dell'«elenco delle prestazioni con voci di ricerca», con il quale è possibile visualizzare una panoramica concisa delle prestazioni e dei prezzi. A livello legale, tuttavia, vale solo il testo completo. Le voci di ricerca dei livelli paragrafo, sottoparagrafo e posizione principale sono elencati nell'indice analitico.

220	**Davanzali interni, rivestimento di parapetti**	**Davanzali interni,parapetti**

221	**Davanzali interni, posa su mensole o su parapetto intonacato. Mensole v. pos. 272.**	**Davanzali interni,parapetto**
.100	**Davanzale interno, spigoli rotti.**	**Davanzale interno,spigoli rotti**
.110	**Pannello di fibra di legno a media densità MDF, con ripresa di fondo per trattamento coprente della superficie su tutti i lati.**	**Pannello fibra legno**
.111	Larghezza fino a mm 120. Spessore ca. mm 25. ..m...	**b <mm 120**
.112	Larghezza da mm 121 a 160. Spessore ca. mm 25. ..m...	**b mm 121-160**
.113	Larghezza da mm 161 a 200. Spessore ca. mm 25. ..m...	**b mm 161-200**
.114	Larghezza da mm 201 a 250. Spessore ca. mm 25. ..m...	**b mm 201-250**
.115	01 Larghezza mm ....m...	**Specifiche**
.115	02 Spessore mm	
.115	03 Diversi	

Se le voci di ricerca devono essere utilizzate per degli elenchi delle prestazioni abbreviati, bisogna inserire le voci di ricerca anche per le posizioni di riserva. Per le posizioni aperte occorre sostituire le voci di ricerca predefinite neutrali «Diversi» o «Specifiche» con voci di ricerca proprie.

7.4 Elenchi prestazioni con testo abbreviato

Permettono di accorciare voluminosi elenchi delle prestazioni in formato cartaceo o PDF

Per ridurre il volume degli elenchi delle prestazioni in uscita in formato cartaceo o PDF, oltre agli elenchi delle prestazioni con voci di ricerca, c'è la possibilità di utilizzare i testi abbreviati. In essi vengono ripresi soltanto le prime due righe dei testi della posizione. Questo vale per i titoli dei paragrafi e dei sottoparagrafi, le osservazioni preliminari vincolanti e facoltative, le posizioni principali, i gruppi di centinaia e di decine e le sottoposizioni chiuse. I testi completi vengono visualizzati solo per le sottoposizioni aperte con varianti e per tutte le posizioni di riserva. Dal punto di vista legale, tuttavia, fa stato solo la versione completa dell'elenco delle prestazioni.

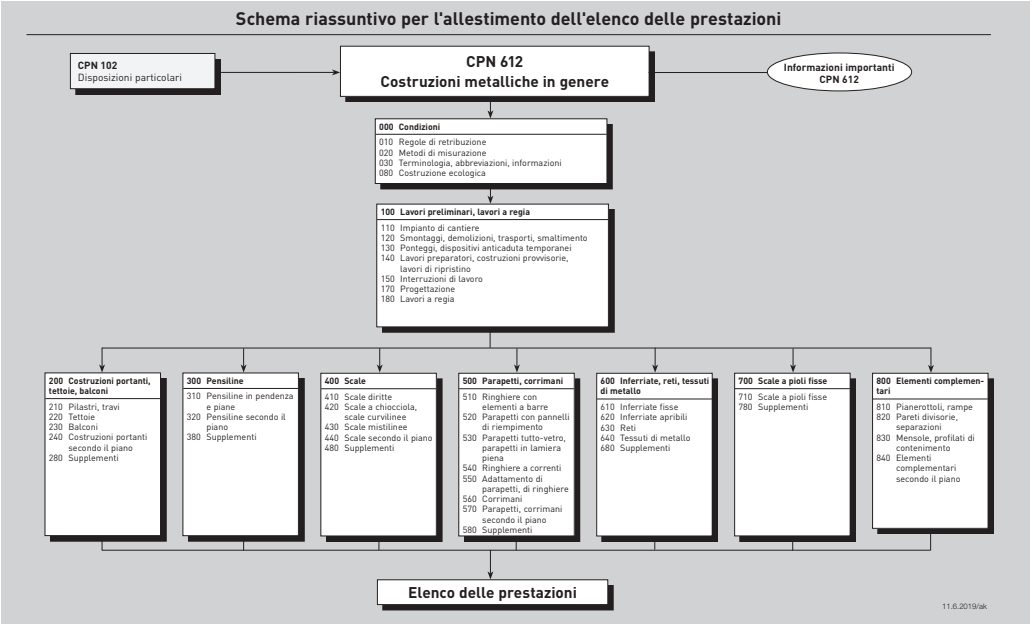
8 Allegati

Degli allegati di un capitolo CPN fanno parte lo schema riassuntivo, l'impressum, le «Informazioni importanti» e le appendici.
La maggior parte dei capitoli è accompagnata dallo schema riassuntivo, dall'impressum e dalle pagine «Informazioni importanti». Si trovano all'inizio del quaderno stampato, prima delle posizioni di prestazione. Le appendici, invece, vengono aggiunte solo se necessario e si trovano alla fine del quaderno.
Nei programmi di amministrazione della costruzione gli allegati sono disponibili in formato PDF e possono anche essere scaricati dal sito web del CRB sotto **crb.ch/strumenti-ausiliari**

8.1 Schemi riassuntivi

Forniscono una panoramica grafica della struttura dei capitoli

La maggior parte dei capitoli contiene uno schema riassuntivo che fornisce una panoramica grafica della struttura del capitolo, con tutti i titoli di paragrafo e sottoparagrafo. Grazie a questo schema è subito evidente dove i differenti campi di prestazioni vengono descritti.



Gli schemi riassuntivi vengono regolarmente aggiunti su **crb.ch/schemi-riassuntivi CPN,** dove sono divisi per gruppi di capitoli e sono disponibili per il download. Non tutti i capitoli CPN dei gruppi di capitoli 400 e 500 contengono uno schema riassuntivo.

8.2 Impressum

Contiene indicazioni sugli editori, sulle associazioni professionali e sugli esperti

Nell'impressum si trovano le informazioni sugli editori CRB (capitoli Edilizia, Genio civile e Impiantistica) e VSS (capitoli Genio civile). Vi sono inoltre elencate le associazioni professionali responsabili del contenuto tecnico nonché i membri del gruppo di esperti che hanno collaborato alla stesura.

Sotto **crb.ch/impressum CPN** si trovano gli Impressum dei singoli capitoli, divisi per gruppi di capitoli e disponibili per il download. Attualmente, nei capitoli CPN dei gruppi di capitoli 400 e 500 sono disponibili solo alcuni Impressum.

8.3 Informazioni importanti

Rimandano ad aspetti legali nonché a importanti norme, direttive, ecc.

Al punto 9 sono elencate le modifiche

Le pagine «Informazioni importanti» trattano aspetti giuridici che devono essere presi in considerazione da chi allestisce l'elenco delle prestazioni. Contengono un elenco delle norme contrattuali e tecniche relative al genere di lavoro corrispondente, che se necessario, possono essere incluse nel contratto di appalto. Si fa inoltre riferimento ad altre importanti direttive, schede tecniche, ecc. e ai capitoli CPN correlati. La cifra 9 fornisce una panoramica del contenuto del capitolo e delle principali modifiche e adattamenti rispetto all'ultima edizione.

Nei capitoli CPN non ancora oggetto di revisione, al posto di «Informazioni importanti» appare ancora la designazione «Applicazione». In questi capitoli manca pure la cifra 9 con la descrizione del contenuto.

Le pagine «Informazioni importanti» vengono regolarmente aggiunte su **crb.ch/informazioni-specifiche-del-capitolo CPN** e disponibili per il download suddivise per gruppi di capitoli. Nei capitoli del gruppo di capitoli 400 «Impianti sanitari, di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione» sono allegate solo alcune «Informazioni importanti».

8.4 Appendici

Contengono informazioni supplementari come p.es. schizzi, tabelle, ecc.

Alcuni quaderni CPN dispongono di appendici. Queste contengono informazioni supplementari che non possono essere inserite nella normale struttura dei CPN. Si tratta di schizzi di vari generi di esecuzione, tabelle, ecc.

Le appendici vengono regolarmente aggiunte e suddivise in gruppi di capitoli su **crb.ch/appendici CPN,** dove sono pure disponibili per il download. Attualmente, nei capitoli CPN dei gruppi di capitoli 400 e 500 non sono disponibili le appendici.

9 Dati contestuali

I dati contestuali sono informazioni supplementari fornite da terzi e dal CRB. Non sono parte integrante del CPN. Tuttavia, i programmi di amministrazione della costruzione certificati CRB permettono agli utenti di visualizzarli. Le indicazioni sui prodotti di costruzione PRD di produttori e fornitori, le indicazioni ecoDevis e le informazioni sulle correzioni sono considerate dati contestuali.

9.1 PRD e MOT

Informazioni sui prodotti da costruzione e moduli d'offerta tipo

Le indicazioni sui prodotti inserite dai produttori e dai fornitori sulla piattaforma **prd.crb.ch** accompagnate da informazioni dettagliate (immagini, descrizioni, certificati, dichiarazioni di prestazione, ecc.) sui singoli prodotti da costruzione immessi sono collegate alle relative posizioni CPN. Nei programmi di amministrazione della costruzione certificati CRB queste indicazioni sui prodotti vengono visualizzate sotto forma di abbreviazione con un link (per es. «PRD» o «P»). In questo modo, mentre si allestisce un elenco delle prestazioni, è possibile accedere alle informazioni relative ai prodotti tramite il link.

I prodotti visualizzati, comprese le immagini e/o i documenti, possono essere selezionati e trasferiti nell'elenco delle prestazioni. Anche i dati relativi al fabbricante sono automaticamente inseriti nel testo per la messa in appalto.

Tramite l'attuale versione del software è anche possibile importare i moduli d'offerta tipo (MOT) dei produttori e utilizzarli come modelli.

Per ulteriori informazioni **crb.ch/prd**

9.2 ecoDevis

Contrassegna i materiali da costruzione ecologici, sani e riciclabili

L'editore degli ecoDevis è l'associazione eco-bau, che riunisce i committenti pubblici della Confederazione, dei cantoni e dei comuni nonché gli istituti di formazione. Nei descrittivi e nelle raccomandazioni predefiniti nel CPN, ecoDevis contrassegna i materiali e le prestazioni inerenti alla costruzione che si distinguono chiaramente, rispetto ad altri con le stesse funzioni, grazie a un impatto ambientale e sulla salute ridotto.

Le posizioni eco contrassegnate sono visualizzate dai programmi di amministrazione della costruzione certificati CRB. Si fa distinzione fra la priorità 1., designata con una «E» maiuscola (prodotti particolarmente appropriati), e la priorità 2., designata con una «e» minuscola (prodotti appropriati).

Sul sito web del CRB si possono trovare informazioni esaustive su ecoDavis: **crb.ch/eco-devis**

Sul sito web di ecoBau **ecoDevis** sono disponibili una descrizione di ecoDavis e un riassunto di tutte le posizioni eco presenti nei capitoli CPN. Gli ecoDavis vengono attualizzati annualmente. L'ultima edizione è disponibile in formato PDF.

9.3 Informazioni di correzione

Informazioni urgenti pubblicate nel corso dell'anno

Sono visualizzate dai programmi di amministrazione della costruzione certificati CRB

Le informazioni sulle correzioni si riferiscono a eventuali errori relativi ai capitoli CPN già pubblicati che hanno un certo grado di urgenza e sono già stati rilasciati nell'anno in corso. I programmi di amministrazione della costruzione certificati CRB contrassegnano le posizioni corrispondenti nel CPN. Cliccando una volta sul contrassegno (p.es. un punto esclamativo) si apre una finestra con il messaggio d'errore e una proposta di soluzione.

Le informazioni di correzione sono disponibili solo per al massimo un anno, in quanto gli errori vengono corretti annualmente durante gli aggiornamenti con la nuova versione digitale dei relativi capitoli.

I dettagli relativi alle informazioni di correzione e agli aggiornamenti sono consultabili su:
crb.ch/strumenti ausiliari

9.4 Documenti propri

Possono essere inseriti nell'elenco delle prestazioni

Chi allestisce l'elenco delle prestazioni può inserire immagini, grafici o documenti speciali nell'elenco delle prestazioni. Nei programmi di amministrazione della costruzione certificati CRB, di solito è possibile farlo cliccando il tasto destro del mouse sulla relativa posizione. In caso di dubbi, si consiglia di rivolgersi al produttore del programma di amministrazione della costruzione.

10 Suddivisione dei generi di costo SDC

Garantisce la trasparenza dei costi e permette l'assegnazione pertinente di commesse

La suddivisione di progetti grandi e complessi permette di garantire meglio la trasparenza dei costi nel corso di tutto il processo di progettazione e di realizzazione. Inoltre, in questo modo si possono assemblare commesse pertinenti.

Fondamentalmente si distinguono due tipi di suddivisione :
- Suddivisione dei costi di costruzione secondo le prestazioni
- Suddivisione dei costi di costruzione secondo criteri spaziali

Le classificazioni devono essere stabilite prima della gara d'appalto, in quanto la maggior parte dei programmi di amministrazione della costruzione non permette di fare suddivisioni a posteriori.

10.1 Suddivisione dei costi di costruzione secondo le prestazioni

Orientata all'esecuzione: suddivisione secondo CCC
Orientata agli elementi: suddivisione secondo eCCC

La suddivisione dei costi di costruzione in funzione delle prestazioni serve principalmente a strutturare le gare d'appalto e l'aggiudicazione. Esistono due forme possibili:

- **Suddivisione orientata all'esecuzione** secondo i generi di lavori in conformità al Codice dei costi di costruzione CCC
- **Suddivisione orientata agli elementi** in conformità al Codice dei costi di costruzione per elementi Edilizia eCCC-E o al Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC

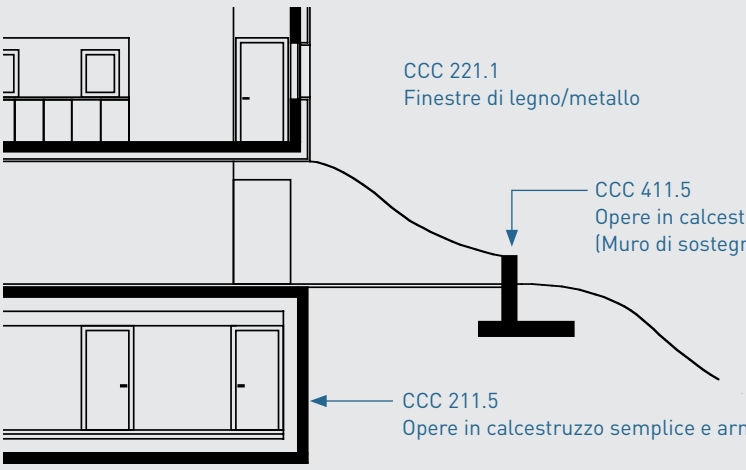
Il CCC e i codici dei costi di costruzione eCCC-E ed eCCC-GC sono norme svizzere.

Suddivisione secondo CCC

Orientata ai generi di lavoro

Serve soprattutto quale piano dei costi d'investimento

Nel CCC vengono registrati tutti i costi relativi alla realizzazione di un'opera. Funge principalmente da piano dei costi d'investimento. La struttura dei costi dipende dallo svolgimento dei lavori o dal genere di lavoro. La suddivisione più dettagliata del CCC all'interno dei gruppi corrisponde alle prestazioni incluse in un contratto d'appalto o a un capitolo CPN in esso contenuto.



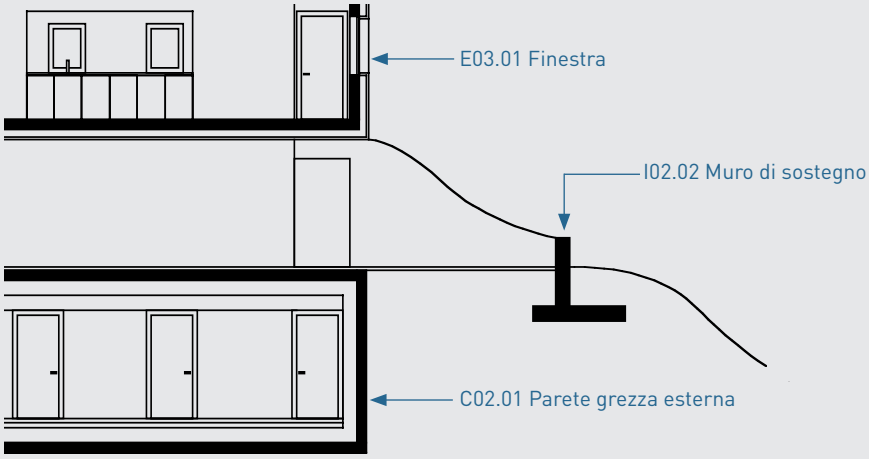
631	Calcestruzzo per pareti e muri di sostegno a spessore costante. Fornitura, messa in opera e compattazione.					
.200	Altezza parete/muro da m 2,51 a 3,50.					
.210	Calcestruzzo tipo CPN A.					
.212	Spessore parete/muro da m 0,21 a 0,25.	A	100.000	m3	.....	.....
	211.5					.....
	Totale: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto					

Esempio di elenco delle prestazioni con struttura secondo CCC

Suddivisione secondo eCCC

Orientata agli elementi, alle parti d'opera o ai gruppi di parti d'opera

I codici dei costi di costruzione eCCC classificano tutti i costi relativi alla realizzazione di un'opera secondo i tre livelli standardizzati: gruppo principale, gruppo di elementi ed elemento.
Ad ogni livello sono attribuite le definizioni dei costi e delle quantità di riferimento. I relativi metodi di misurazione e le delimitazioni dei singoli elementi, delle parti d'opera o dei gruppi di elementi costruttivi sono spiegati dettagliatamente nei manuali per l'utente del Codice dei costi di costruzione eCCC-E ed eCCC-GC sotto forma di testi e illustrazioni.



631	Calcestruzzo per pareti e muri di sostegno a spessore costante. Fornitura, messa in opera e compattazione.					
.200	Altezza parete/muro da m 2,51 a 3,50.					
.210	Calcestruzzo tipo CPN A.					
.212	Spessore parete/muro da m 0,21 a 0,25.					
	C02.01	A	100.000	m3	.....	.....
	Totale: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto					

Esempio di elenco delle prestazioni con suddivisione secondo eCCC

10.2 Suddivisione dei costi di costruzione secondo criteri spaziali

Si suddivide in: SDO, UBI, TI

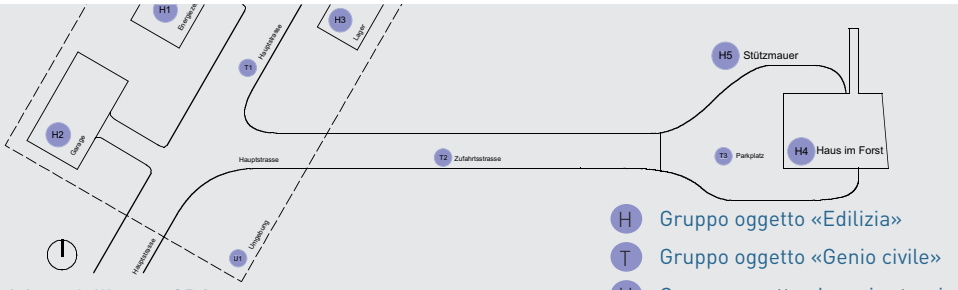
La suddivisione dei costi di costruzione in funzione dei criteri spaziali definisce dove, all'interno del progetto, rientrano le singole voci di costo. Si distinguono tre generi di suddivisione:

- Suddivisione dell'opera SDO
- Ubicazione dell'opera UBI
- Tipo di installazione TI

Suddivisione dell'opera SDO

Suddivide l'intero progetto in singoli oggetti secondo le esigenze di informazioni degli operatori coinvolti

La suddivisione dell'opera scompone l'intero progetto in singoli oggetti separati spazialmente. A seconda del tipo di progetto di costruzione sono possibili diversi livelli di dettaglio. Non dipende soltanto dalle dimensioni e dalla complessità dell'opera progettata, ma anche dalle esigenze di informazione dei singoli attori, p.es. giustificare i costi delle singole opere all'interno del progetto di costruzione. In questo modo, per esempio, possono essere determinati separatamente i costi degli appartamenti in affitto o in condominio, le unità d'abitazione, gli uffici, i locali commerciali, i locali tecnici, ecc.



Suddivisione dell'opera SDO

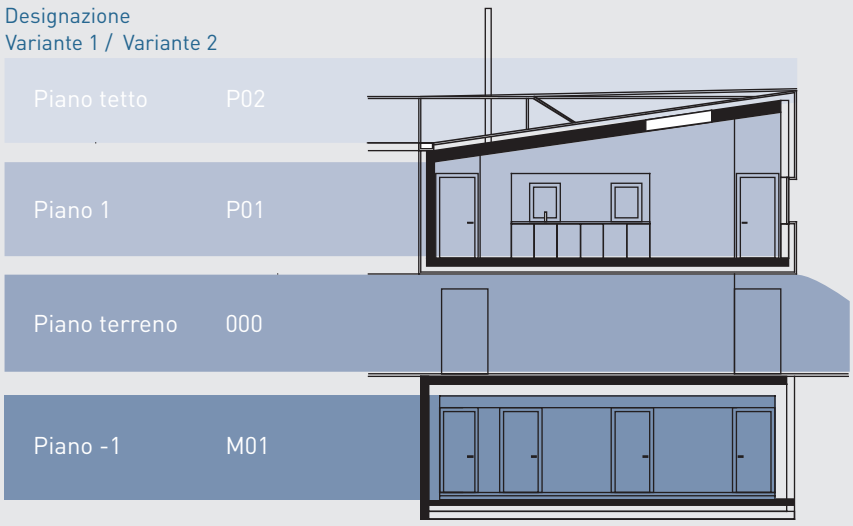
631	Calcestruzzo per pareti e muri di sostegno a spessore costante. Fornitura, messa in opera e compattazione.					
.200	Altezza parete/muro da m 2,51 a 3,50.					
.210	Calcestruzzo tipo CPN A.					
.212	Spessore parete/muro da	A	100	m3	.....	.....
	m 0,21 a 0,25.	A	5	m3	.....	.....
	H4					
	H5					

Esempio di elenco delle prestazioni con SDO

Ubicazione dell'opera UBI

L'UBI è subordinata alla suddivisione dell'opera e definisce dove, all'interno del progetto di costruzione o nelle singole opere (secondo SDO), rientrano i costi di costruzione

L'ubicazione dell'opera definisce dove, all'interno del progetto o del singolo oggetto (secondo SDO), rientrano i costi di costruzione. È gerarchicamente subordinata alla suddivisione dell'opera.
L'UBI non permette soltanto una ripartizione più dettagliata dei costi di costruzione in sottosettori del progetto, ma, al momento dell'allestimento dell'offerta e del calcolo dei prezzi delle singole prestazioni, fornisce agli imprenditori anche informazioni sul luogo di esecuzione e le relative condizioni quadro specifiche.



Ubicazione dell'opera UBI, due varianti di designazione: P = più / M = meno

Tipo di installazione TI

Attribuzione dei costi in funzione di impianti, installazioni o spazi

Il tipo di installazione serve alla ripartizione dei costi relativi alla finitura. Si fa distinzione tra oggetti specifici di arredo, impianti tecnici o tipi di spazi (p. es. cucina, officina).
Nel settore dell'impiantistica viene utilizzata la suddivisione secondo il tipo di installazione per definire diversi tipi di parti di installazioni o di impianti e per raggiungere una maggiore specificazione con le relative osservazioni preliminari.



Tipo di installazione TI

Posizione	Testo	Quantità	UM	Prezzo	Importo
621l/18	**Armadi e scaffali in legno e derivati del legno (V'24)**				
200	**Armadi in elementi, con ante a battente**				
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
210	**Armadi alti**				
211	Armadio alto in elementi, con ante a battente. Superfici esterne in vista e superfici interne con rivestimento melamminico, spessore min mm 0,14. Bordi esterni con rivestimento colorato nella massa. Spessore min mm 0,8.				
.001	01 Esterno e interno di colore bianco, standard dalla collezione dell'imprenditore.				
	05 Secondo il piano N. 23.1.				
	06 Armadio in nicchia. B				
	11 Larghezza totale compresi gli elementi complementari mm 1'120.				
	13 Profondità totale mm 560.				
	14 Altezza elementi da mm da 1'800 a 2'000.				
	22 Elemento 1:				
	27 A 2 ante, larghezza da mm 901 a 1'040.				
	29 Con 5 ripiani.				
H1	: PT : INGRESSO	**A** 1	pz	.....	.....
H4	: 1P : CUCINA	**A** 1	pz	.....	.....
H4	: -1P : OFFICINA	**A** 3	pz	.....	.....

Esempio di elenco delle prestazioni con struttura secondo SDO, UBI e TI

11 Generi di quantità

Generi di quantità standard e generi di quantità di varianti primarie o possibili

I programmi di amministrazione della costruzione permettono la differenziazione dei generi di quantità all'interno dell'elenco delle prestazioni. Di base si distingue fra generi di quantità standard e generi di quantità di varianti primarie o possibili.

Questi tre generi di quantità si distinguono ulteriormente in:
- computo preliminare o quantità fissa
- quantità determinata dal progettista o secondo le sue disposizioni
- quantità da includere o non includere nel capitolato

Con «computo preliminare» si intende il caso normale, in cui il progettista determina, sulla base dei piani, una quantità che inserisce nell'elenco delle prestazioni. Per la liquidazione finale ci si avvale delle misurazioni effettive (misurate al termine della costruzione).
Una «quantità fissa» indica una misurazione stabilita in modo definitivo nell'elenco delle prestazioni. Per la liquidazione finale viene applicata questa misurazione.

I singoli generi di quantità vengono indicati con i seguenti codici (lettere maiuscole):

Generi di quantità standard

A	Computo preliminare stabilito dal progettista, è da includere
B	Quantità fissa stabilita dal progettista, è da includere
D	Computo preliminare che può essere stabilito soltanto su disposizione del progettista, è da includere
W	Posizione «per» senza indicazione della quantità, non è da includere

Generi di quantità varianti primarie

J	Computo preliminare stabilito dal progettista, è da includere
K	Quantità fissa stabilita dal progettista, è da includere
M	Computo preliminare che può essere stabilito soltanto su disposizione del progettista, è da includere

Generi di quantità varianti possibili

Q	Computo preliminare stabilito dal progettista, non è da includere
R	Quantità fissa determinata dal progettista, non è da includere
U	Computo preliminare che può essere stabilito soltanto su disposizione del progettista, non è da includere

Rappresentazione delle quantità nell'elenco delle prestazioni:

W	Posizione per: designata con «per»
B,K,R	Quantità fisse del progettista: le **quantità** vengono inserite tra parentesi tonde
Q,R,U	Varianti possibili: l'**importo** viene inserito tra parentesi tonde

Impressum

Editore
CRB
Centro svizzero di studio per la razionalizzazione della costruzione
Steinstrasse 21
Casella postale
8036 Zürich

Telefono +41 44 456 45 45
E-Mail: info@crb.ch
crb.ch

Redazione: Servizi linguistici CRB

CPN Guida per gli utenti
Versione 2.0 / 1.1.2025

Sostituisce CPN Guida per gli utenti I/20