

CPN

Comunicato 2025

Genio Civile
Edilizia e Lavori in sotterraneo
Impiantistica

Panoramica

Le informazioni che seguono forniscono una rapida panoramica dei nuovi contenuti, delle modifiche e delle aggiunte nonché delle ragioni di tali cambiamenti apportati ai capitoli.

Sono inoltre riportate informazioni sugli adeguamenti delle schede tecniche che supportano la stesura di elenchi prestazioni con il CPN nonché su altre novità.

Per le categorie Genio civile, Edilizia e Lavori in sotterraneo sono stati pubblicati, in forma cartacea ed elettronica, i seguenti capitoli:

Nuove edizioni Genio civile e Lavori in sotterraneo

- 261 I/25 Avanzamento all'esplosivo in roccia SPV
- 262 I/25 Avanzamento con fresa meccanica a piena sezione TBM
- 263 I/25 Avanzamento meccanicamente assistito in roccia MUF
- 264 I/25 Avanzamento meccanicamente assistito in mat. sciolto MUL
- 265 I/25 Avanzamento SM con macchina scudata in materiale sciolto
- 266 I/25 Provvedimenti di sicurezza in sotterraneo
- 267 I/25 Provvedimenti preventivi di stabilizzazione in sotterraneo
- 268 I/25 Eduzione delle acque in sotterraneo
- 271 I/25 Impermeabilizzazioni in sotterraneo
- 272 I/25 Smaltimento delle acque in sotterraneo
- 273 I/25 Rivestimenti in sotterraneo
- 274 I/25 Sistemazione interna in sotterraneo
- 275 I/25 Condotte per cavi in sotterraneo
- 276 I/25 Sondaggi esplorativi e sorveglianza in sotterraneo

Nuove edizioni Edilizia

- 364 I/25 Impermeabilizzazione di tetti piani

Informazioni generali

- 1003 I/25 Elenco dei capitoli CPN con indice analitico
- 1026 I/25 Collegamenti al CPN

Capitoli con aggiornamenti

- 116 I/11 Taglio alberi e dissodamenti
- 237 I/20 Canalizzazioni e opere di prosciugamento
- 335 I/24 Costruzioni di legno
- 342 I/16 Isolamento termico a cappotto
- 348 I/14 Intonaci per esterno
- 351 I/14 Opere da lattoniere: Canali, pluviali, converse, scossaline
- 363 I/12 Tetti a falda: Coperture e strati sottostanti
- 367 I/17 Dispositivi anticaduta per manutenzione su tetti
- 671 I/19 Opere da gessatore: Intonaci per interno e stucchi
- 675 I/23 Opere da pittore interne e di tappezzeria
- 676 I/23 Opere da pittore esterne

Impiantistica – Capitoli* con posizioni aggiuntive

- 412 I/20 Condotte interrato e rubinetteria per acqua e gas
- 426 I/94 Impianti sanitari: Condotte di alimentazione
- 427 I/94 Impianti sanitari: Condotte di scarico
- 451 I/21 Impianti di riscaldamento: Produzione di calore
- 452 I/21 Impianti di riscaldamento: Distribuzione di calore
- 453 I/21 Impianti di riscaldamento: Tubazioni
- 454 I/21 Impianti di riscaldamento: Apparecchi e rubinetteria
- 461 I/22 Ventilazione: Trattamento dell'aria e componenti singoli
- 462 I/22 Ventilazione: Canali
- 463 I/22 Ventilazione: Diffusori e accessori
- 511 I/97 Lavori a regia e messa a disposizione
- 512 I/05 Tubi ed elementi passanti
- 514 I/16 Sistemi portacavi e compartimentazioni
- 521 I/97 Messa a terra, impianto equipotenziale e parafulmine
- 522 I/05 Conduttori per corrente forte
- 524 I/21 Sistemi di distribuzione e di cablaggio
- 526 I/07 Conduttori per corrente debole e fibra ottica
- 531 I/06 Allacciamento, distributori e scatole di derivazione
- 542 I/06 Apparecchi di comando e prese
- 543 I/07 Apparecchi di commutazione, di comando e di protezione
- 551 I/20 Telecomunicazione
- 552 I/20 Sistemi di comunicazione per edifici e di sicurezza
- 561 I/19 Automazione degli edifici: KNX
- 563 I/19 Automazione degli edifici: Sistemi proprietari
- 573 I/99 Apparecchi elettrici
- 574 I/06 Illuminazione
- 583 I/07 Parti d'inst. a corrente forte per opere funzionali
- 584 I/04 Parti d'inst. a corrente debole per opere funzionali
- 585 I/06 Parti d'inst. a corrente forte per edifici abitativi
- 586 I/06 Parti d'inst. a corrente debole per edifici abitativi

* disponibili solo in forma elettronica

Schede tecniche CPN

- N. 1 I/25: Identificazione dei dati nel CPN

Altre pubblicazioni

- werk-material.online
- eCCC-Plugin per software CAD
- Server Profilo BIM
- Manuale pratico – Costi e prestazioni nel processo di costruzione

Nuova edizione Genio civile e Lavori in sotterraneo

In generale

I 14 capitoli CPN per la messa in appalto dei lavori di costruzione di gallerie con anno di edizione 2015 sono stati rielaborati a causa della revisione delle norme SIA 118/198 «Allgemeine Bedingungen für Untertagbau» e SIA 198 «Untertagbau – Ausführung». Con le nuove posizioni normalizzate, le prestazioni per i lavori in sotterraneo possono di nuovo essere descritte in modo univoco e sicuro dal punto di vista giuridico.

CPN 261
Avanzamento all'e-
splorivo in roccia SPV

- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198. Nella posizione principale 033 «Informazioni» è stata aggiunta la ripartizione del settore del fronte L1.
- Nei paragrafi 100, 200 e 300 non ci sono state modifiche.
- Con il sottoparagrafo 420 «Nicchie, nicchie di sosta, diramazioni, incroci», oltre alle nicchie e alle nicchie di sosta presenti finora, è ora possibile descrivere anche le diramazioni e gli incroci.
- Nel sottoparagrafo 550 «Rigole», le prestazioni sono ora differenziate in base alla quantità di afflusso di acqua.

CPN 262
Avanzamento con
fresa meccanica a
piena sezione TBM

- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198.
- I sottoparagrafi 150 «Allargamento di gallerie in ascesa (TBM) con TBE» e 160 «Allargamento di gallerie in discesa (TBM) con TBE» sono stati stralciati. Nella norma SIA 198, le frese di allargamento TBE sono assegnate all'avanzamento con fresa meccanica a piena sezione TBM e pertanto non sono più descritte separatamente. Queste prestazioni vanno descritte con i sottoparagrafi 130 «Allargamento di gallerie in ascesa con TBM» e 140 «Allargamento di gallerie in discesa con TBM».
- I sottoparagrafi 220 «Scavo di pozzi in discesa» e 230 «Allargamento di pozzi» sono stati completati con la classe di sostegno T. La posizione principale 232 «Allargamento di pozzi [...] a sezione piena» è stata stralciata.
- Nel paragrafo 300: la posizione principale 322 «Demolizione locale di provvedimenti di sicurezza, [...] nonché lo smaltimento» è stata completata con il gruppo di sottoposizioni .400 «Conci prefabbricati».
- Nel nuovo sottoparagrafo 440 «Trasporti, depositi intermedi, frantumazione di materiale» è stata aggiunta la posizione principale 443 «Frantumazione di materiale di scavo».

CPN 263
Avanzamento mecca-
nicamente assistito
in roccia MUF

- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198. Nella posizione principale 033 «Informazioni» è stata aggiunta la ripartizione del settore del fronte L1.
- Nel paragrafo 100 le posizioni principali 114 «Scavo di gallerie, in ascesa. Sistema di scavo D» e 124 «Scavo di gallerie, in discesa. Sistema di scavo D» sono state completate. Al posto delle posizioni con «Sistema di scavo E», con le nuove posizioni 115 «Scavo di gallerie, in ascesa» e 125 «Scavo di gallerie, in discesa», per il sistema di scavo è lasciata libera scelta di selezione.
- Nel paragrafo 200 le posizioni con «Sistema di scavo E» sono state sostituite da posizioni con libera scelta di selezione.
- Nel paragrafo 300, per lo scavo di caverne è stata aggiunta la classe di sostegno 5.
- Nel paragrafo 400 il nuovo sottoparagrafo 430 «Nicchie di sosta, diramazioni, incroci» è stato completato con le diramazioni e gli incroci. Le posizioni con «Sistema di scavo E» sono state sostituite da posizioni con libera scelta di selezione.
- Le prestazioni nel sottoparagrafo 540 «Rigole» sono state completate con i sistemi di scavo B e C. Nel nuovo sottoparagrafo 560 «Trasporti, depositi intermedi, frantumazione di materiale» è stata aggiunta la posizione principale 563 «Frantumazione di materiale di scavo».

CPN 264
Avanzamento mecca-
nicamente assistito
in mat. sciolto MUL

- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198. Nella posizione principale 033 «Informazioni» è stata aggiunta la ripartizione del settore del fronte L1.
- Nei paragrafi 100, 200, 300 e 500 non ci sono state modifiche.
- Il sottoparagrafo 430 «Nicchie di sosta, diramazioni, incroci» è stato completato e i sottoparagrafi seguenti sono stati spostati di conseguenza. Il sottoparagrafo 480 «Sovraprofilo causato da condizioni geologiche» è stato completato con il gruppo di sottoposizioni .300 «Materiale proveniente da caverne».
- Al nuovo sottoparagrafo 650 «Trasporti, depositi intermedi, frantumazione di materiale» è stata aggiunta la posizione principale 653 «Frantumazione di materiale di scavo».

CPN 265
Avanzamento SM con
macchina scudata in
materiale sciolto

- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198. Nella posizione principale 033 «Informazioni» è stata aggiunta la ripartizione del settore del fronte L1.
- Nel paragrafo 100 i sottogruppi di sottoposizioni «Con sostegno del fronte» sono stati stralciati dalle posizioni principali 111 «Scavo di gallerie in ascesa, scudo senza sostegno meccanico del fronte» e 121 «Scavo di gallerie in discesa, scudo senza sostegno meccanico del fronte».
- Nel paragrafo 200 è stata aggiunta la posizione principale 212 «Scavo di pozzi in discesa, scudo con sostegno meccanico del fronte». Le posizioni principali seguenti sono state spostate di conseguenza.
- Nei paragrafi 300 e 400 la sovrappressione è ora definita in «bar» al posto di «kPa».
- Al nuovo sottoparagrafo 540 «Trasporti, depositi intermedi, frantumazione di materiale» è stata aggiunta la posizione principale 543 «Frantumazione di materiale di scavo».

CPN 266 Provvedimenti di sicurezza in sotter- raneo

- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198.
- Nei paragrafi da 100 a 500
 - le lunghezze dei settori di lavoro L1 e L2 sono state modificate in base all'attualizzazione delle norme SIA. La ripartizione dei settori di lavoro nei gruppi di sottoposizione «Settore del fronte L1», «Settore dell'avanzamento L2» e «Settore di retrovia L3» tiene conto degli impedimenti reciproci dei lavori da eseguire
 - gli ancoraggi sono suddivisi secondo le lunghezze predefinite. Gli ancoraggi a espansione di vetroresina, utilizzati raramente, sono stati sostituiti dagli ancoraggi iniettati di vetroresina (sottoparagrafi «Ancoraggi a lunghezza libera»)
 - le reti d'armatura vengono ora descritte in modo standardizzato
 - i gruppi di varianti dei sottoparagrafi «Calcestruzzo spruzzato» e «Riempimento dietro armature metalliche» sono stati completati con la variante «Fase di lavoro». La variante «d mm» è stata modificata in «Spessore calcestruzzo spruzzato mm»
 - le sottoposizioni chiuse del sottoparagrafo «Armature metalliche» con prodotti standardizzati sono state cancellate. Le qualità dell'acciaio e i limiti di snervamento devono ora venir definiti in modo specifico. I sottogruppi di sottoposizione «Lamiere alveolari» e «Lamiere nervate» sono stati stralciati
 - la variante «d mm» dei sottoparagrafi «Riempimento dietro armature metalliche» e «Lavori vari relativi ai provvedimenti di sicurezza» è stata sostituita dalla variante «Spessore riempimento mm»
 - gli adattamenti della miscela di calcestruzzo spruzzato vengono eseguiti su ordine del committente
 - nelle posizioni principali relative alla prefabbricazione dei conci, si tiene conto anche del trasbordo. A questo scopo è stata introdotta la variante «Spessore conci prefabbricati m». Alle posizioni principali «Armature per conci prefabbricati» sono stati aggiunti i gruppi di sottoposizione «Fibre di acciaio quale supplemento all'acciaio d'armatura» e «Fibre d'acciaio»
 - nel sottoparagrafo 250 «Armature metalliche per TBM» sono stati aggiunti gli elementi linerplate
 - nel paragrafo 500 il sostegno per avanzamento SM avviene tramite conci, messi in opera all'interno del mantello dello scudo (CS T). Per questo motivo, il paragrafo è stato ridotto notevolmente. I sostegni con ancoraggi, reti, calcestruzzo spruzzato e simili vengono utilizzati solo come sostegni locali del fronte.

CPN 267 Provvedimenti pre- ventivi di stabilizza- zione in sottoterraneo

- In generale: le installazioni sistematiche sono state stralciate da tutti i paragrafi. Queste possono ora essere descritte con il capitolo CPN 113 «Impianto di cantiere».
- Nel paragrafo 000 i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198.
- La struttura del paragrafo 100 tiene conto delle similitudini delle posizioni presenti nel capitolo 266 «Provvedimenti di sicurezza in sottoterraneo». Inoltre, per gli ancoraggi autoperforanti viene fatta una distinzione tra le perforazioni con o senza iniezione eseguita contemporaneamente.
- Nel paragrafo 200 le prestazioni di «Fornitura» e «Posa» sono ora suddivise in due posizioni distinte. Motivo: nella pratica vi è spesso una differenza tra il numero di ombrelli di infilaggi forniti e il numero di quelli effettivamente posati. La posizione «Retribuzione per tubi di ombrelli di infilaggio non utilizzati» è stata quindi stralciata. Per tener conto di eventuali indebolimenti trasversali, è stata aggiunta la variante aperta «Genere di collegamento». Sono stati completati i lavori accessori per la prestazione «Perforazione di blocchi».
- Paragrafo 300: la terminologia relativa al «jetting» è stata aggiornata. È stata aggiunta l'unità «bar» per la pressione. È stata aggiunta la prestazione «Lavori di perforazione» che si differenzia dall'esecuzione effettiva delle colonne. Per i lavori accessori sono state presi in considerazione i dosaggi maggiori e minori per l'esecuzione delle colonne di jetting. Le prestazioni «Raccolta, separazione e smaltimento del materiale di riflusso», «Trattamento delle acque residue» e «Assicurazione della qualità» si trovano, in analogia con il capitolo 173 «Miglioramento del terreno di fondazione», nel sottoparagrafo 330 «Lavori accessori».
- Nel paragrafo 400 tutte le indicazioni relative alla pressione sono ora descritte con l'unità «bar». Per l'assicurazione della qualità sono state aggiunte nuove posizioni principali. Le varianti aperte «Portata totale pompe» e «Pressione pompe» sono state completate laddove necessario.
- Nel paragrafo 500, rispetto alla versione precedente, molte prestazioni vengono descritte in modo più dettagliato. Viene fatta distinzione tra procedura di congelamento a salamoia e all'azoto. La fase di congelamento e di mantenimento vengono suddivise in posizioni separate. Le posizioni per la rimozione sono state completate.
- Nel paragrafo 600 il termine «ancoraggio esteso nel fronte» è stato sostituito da «ancoraggio nel fronte».
- Nel paragrafo 700, per le perforazioni per i drenaggi, è stata introdotta una nuova distinzione tra i settori di lavoro L1 e L2 e il settore di retrovia L3.
- Paragrafo 800: nessuna modifica.

CPN 268
Eduzione delle acque
in sotterraneo

- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198.
- Nei paragrafi da 100 a 400 la variante con testo da sostituire «Diversi» è stata aggiunta in alcuni punti. Per le condotte, gli stadi e le unità di pressione sono state modificate in «bar» (in precedenza MPa).

CPN 271
Impermeabilizzazioni
in sotterraneo

- In generale: il nuovo capitolo tiene conto anche della norma SIA 272 «Abdichtungen und Entwässerungen von Bauten unter Terrain und im Untertagbau» rielaborata e pubblicata nel 2024. È stato inoltre effettuato un adeguamento in relazione al capitolo 172 «Impermeabilizzazione di opere interrato e di ponti».
- Nel paragrafo 000 le regole di retribuzione e i metodi di misurazione sono stati adattati in base all'attualizzazione della norma SIA 118/272.
- Nel paragrafo 100, il sottoparagrafo 120 è stato rinominato in «Pulizia del supporto» e i tipi di pulizia con acqua sono stati completati secondo i vari stadi di pressione. La pressione è ora indicata con l'unità «bar» (invece di MPa). Nel sottoparagrafo 130 «Uguagliamento del supporto con calcestruzzo spruzzato» è stato fatto un adeguamento delle modalità di computo in linea con la norma SIA 272.
- Nei paragrafi 200 e 300 i requisiti minimi relativi al materiale e alla costruzione sono stati uniformati.
- Il paragrafo 400 è stato adeguato al paragrafo 300.
- Nei paragrafi 500 e 600 non ci sono state modifiche sostanziali.

CPN 272
Smaltimento delle
acque in sotterraneo

- In generale: è stato fatto un adeguamento con il cap. 237 «Canalizzazioni e opere di prosciugamento».
- Nei paragrafi 000, 100, 300 e 600 non ci sono state modifiche sostanziali.
- Nel paragrafo 200 è stato aggiunto il sottoparagrafo 230 «Tubi e pezzi speciali di polipropilene».
- Nel paragrafo 400 le dimensioni dei pozzetti sono stati standardizzate in analogia con il capitolo 237. Il sottoparagrafo 440 «Impianti di separazione, pozzetti speciali, impianti speciali» sono stati completati con la posizione principale 444 «Pozzetti sifonati in elementi prefabbricati, fornitura ed esecuzione».
- Nel paragrafo 500, il sottoparagrafo 520 «Manufatti speciali di calcestruzzo gettato in opera» è stato completato con la posizione principale 521 «Pozzetti sifonati, esecuzione impermeabile all'acqua secondo il piano, compresa la fornitura di materiale».

CPN 273
Rivestimenti in
sotterraneo

- In generale: è stato fatto un adeguamento con il capitolo 241 «Opere di calcestruzzo eseguite sul posto».
- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198.
- Nei paragrafi 100, 200 e 500 non ci sono state modifiche sostanziali.
- Nel paragrafo 300 i diametri delle armature sono stati raggruppati secondo armature leggere (da 8 a 10 mm), semi-leggere (da 12 a 16 mm), semi-pesanti (da 18 a 26 mm) e pesanti (da 30 a 46 mm). I sottoparagrafi 330 «Fibre d'armatura, armature speciali» e 370 «Supplementi all'armatura» sono stati completati.
- Nel paragrafo 400, nella posizione principale 461 «Iniezioni per il riempimento completo nei profili normali, compresa la fornitura di materiale», per il computo, viene fatta distinzione fra lunghezze e superfici teoriche di contatto.
- Nel paragrafo 600 le posizioni principali del sottoparagrafo 610 «Cura del calcestruzzo» sono state completate con il gruppo di sottoposizioni «Copertura delle superfici per l'impedimento di un'essiccazione prematura». Sono stati inseriti i sottoparagrafi 630 «Lavorazioni delle superfici», 640 «Ponti adesivi» e 650 «Messa a terra».
- Il paragrafo 700 «Lavori accessori relativi al calcestruzzo» è stato stralciato. I sottoparagrafi 710 «Lavorazione delle superfici» e 720 «Ponti adesivi» sono stati integrati nel paragrafo 600.

CPN 274
Sistemazione interna
in sotterraneo

- In generale: è stato fatto un adeguamento con il capitolo 241 «Opere di calcestruzzo eseguite sul posto».
- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198.
- Nei paragrafi 100, 600 e 700 non ci sono state modifiche sostanziali.
- Nel paragrafo 200 al sottoparagrafo 210 è stata aggiunta la posizione principale 215 «Copertura di risparmi in solette con materiale calpestabile».
- Nel paragrafo 300 i diametri delle armature sono stati raggruppati secondo armature leggere (da 8 a 10 mm), semi-leggere (da 12 a 16 mm), semi-pesanti (da 18 a 26 mm) e pesanti (da 30 a 46 mm). I sottoparagrafi 330 «Fibre d'armatura, armature speciali» e 360 «Supplementi all'armatura» sono stati completati.
- Nel paragrafo 400 le posizioni con l'indicazione relativa ai tipi di calcestruzzo CPN A e C sono state stralciate e sostituite da «Calcestruzzo a prestazione garantita, tipo» o «Calcestruzzo a composizione, tipo».
- Il paragrafo 500 «Lavori accessori relativi al calcestruzzo» è stato rinominato in «Lavori accessori». È stato inserito il sottoparagrafo 530 «Messa a terra».
- Il paragrafo 800 è stato uniformato con il cap. 314 «Opere murarie» e il termine «Mattone di calcestruzzo» è stato sostituito con «Mattone di cemento».

CPN 275
Condotte per cavi in sotterraneo

- Nei paragrafi 000, 100, 200 e 500 non ci sono state modifiche sostanziali.
- Nel paragrafo 300 le posizioni con riferimento al calcestruzzo tipo CPN A sono state stralciate.
- Nel paragrafo 400 nella posizione principale 431 «Calibratura di tubi in opera», DN/OD è stato modificato in DN/ID. Il sottoparagrafo 440 è stato completato con le nuove posizioni principali 443 «Taglio di canali per cavi» e 444 «Taglio di coperture».

CPN 276
Sondaggi esplorativi e sorveglianza in sotterraneo

- Nel paragrafo 000, i riferimenti sono stati aggiornati e sono stati inseriti diversi termini tecnici in linea con la norma SIA 118/198.
- Al paragrafo 100 è stata aggiunta la posizione normalizzata relativa alla scansione nel foro.
- Nei paragrafi da 100 a 400 la variante con testo da sostituire «Diversi» è stata aggiunta in alcuni punti e diversi termini sono stati definiti in modo più preciso.

Nuova edizione Edilizia

CPN 364
Impermeabilizzazioni di tetti piani

Le nuove norme SIA 271 «Impermeabilizzazione di edifici» e SIA 118/271 «Condizioni generali relative all'impermeabilizzazione di edifici» hanno reso necessaria una rielaborazione di questo capitolo con anno di edizione 2017. L'ordine dei paragrafi è rimasto pressoché invariato ma all'interno di essi vi sono stati adeguamenti talvolta significativi.

- In generale: al fine di rendere più semplice l'utilizzo del capitolo, nei singoli paragrafi, i risvolti verso l'alto e verso il basso, i tagli e i ritagli, i lavori accessori e i supplementi sono ora elencati ciascuno nel rispettivo sottoparagrafo (ad eccezione del paragrafo 800).
- Nel paragrafo 000, le prestazioni comprese e non comprese nonché i metodi di misurazione sono stati adattati in base alla norma SIA 118/271 e sono stati inseriti nuove definizioni dei termini tecnici.
- Il paragrafo 100 contiene ora nel sottoparagrafo 110 una descrizione dettagliata dei dispositivi anticaduta temporanei, degli elementi di delimitazione temporanei e delle scale di accesso temporanee, resi necessari dalla nuova Ordinanza sui lavori di costruzione OLCostr. Sono state inoltre aggiunte nuove posizioni relative all'esecuzione a tappe, alle opere provvisorie per lo smaltimento delle acque dal tetto, al trasporto e allo smaltimento di rifiuti edili e alle tasse. Le posizioni per le prove in situ sono state adattate alle norme attuali e completate con le prove di tenuta dei tetti piani. Le costruzioni dei bordi del tetto sono ora descritte in modo dettagliato.
- Il paragrafo 200 ora non contiene solo il freno vapore ma anche, in sottoparagrafi specifici, le impermeabilizzazioni provvisorie e le impermeabilizzazioni secondarie. I sistemi di controllo e di monitoraggio sono ora descritti in questo paragrafo. I sottoparagrafi 260, 270 e 280 sono stati raggruppati e, per quanto possibile, uniformati in tutti i paragrafi seguenti (ad eccezione del paragrafo 800).
- Nel paragrafo 300, i primi 5 sottoparagrafi trattano i singoli materiali isolanti: polistirolo espanso EPS, poliisocianurato PIR, lana minerale MW, vetro cellulare CG e i nuovi pannelli isolanti sottovuoto VIP e aerogel.
- Il paragrafo 400 ha mantenuto in gran parte la sua struttura. La posizione relativa ai prodotti per il miglioramento dell'adesione è stata stralciata e le singole posizioni sono state completate e la loro struttura rielaborata.
- Nel paragrafo 500 è stata aggiunta una posizione sulle imprimiture ed è stata tolta la descrizione esplicita dei teli resistenti alle radici, motivo per cui il precedente sottoparagrafo 530 è stato eliminato. Inoltre, la definizione è stata aggiornata: da «poliolefina termoplastica TPO» a «poliolefina flessibile FPO».
- Nel paragrafo 600 le imprimiture per i singoli materiali sintetici sono state spostate nel sottoparagrafo 610. Sono ora descritte dettagliatamente e suddivise secondo i diversi supporti. Le impermeabilizzazioni di superfici e i rivestimenti di superfici con prodotti sintetici fluidi sono raggruppati nel sottoparagrafo 620. I sottoparagrafi precedenti 640 con le sigillature dei giunti e 660 con i profili di metallo, sono stati cancellati e integrati nella posizione dei supplementi 681. Con i nuovi sottoparagrafi 660, 670 e 680, questo paragrafo presenta ora la stessa struttura degli altri paragrafi.
- La struttura del paragrafo 700 è stata uniformata a quella del paragrafo 300.
- Nel paragrafo 800 non ci sono stati molti cambiamenti. La nuova posizione 862 «Misure di protezione in corrispondenza di risvolti verso l'alto contro il danneggiamento meccanico» si trovava in precedentemente nel paragrafo 900. Il sottoparagrafo 870 è nuovo, con una posizione aperta per il montaggio di lamiera provenienti dal deposito intermedio.
- Nel paragrafo 900 sono avvenuti diversi cambiamenti. La posizione principale 911 «Strati di separazione, strati di protezione, strati di scorrimento, strati per la protezione antincendio, posa libera» raggruppa diverse posizioni della vecchia edizione. La posizione principale 912 «Strati di ritenzione dell'acqua» è nuova. Il sottoparagrafo 920 «Strati di protezione in ghiaia» è stato semplificato. Gli strati e i pannelli filtranti non sono più esplicitamente menzionati. Per le pavimentazioni pedonabili del sottoparagrafo 930 i supporti per lastre in polistirolo estruso XPS sono stati stralciati e sono state aggiunte le sottostrutture di alluminio. Per le lastre di calcestruzzo viene ora specificata la resistenza allo scivolamento. Nel sottoparagrafo 940, le prove di tenuta tramite accumulo di acqua sono state soppresse, così come la descrizione esplicita degli strati di protezione antiradici e degli strati filtranti. Sono stati aggiunti i nuovi sottoparagrafi 960, 970 e 980 con i risvolti verso l'alto e verso il basso, i tagli e i ritagli, le superfici inclinate e i supplementi.

Informazioni generali

Documentazione 1003: Elenco dei capitoli CPN con indice analitico

Con questa documentazione gli utenti dispongono di una panoramica completa di tutti i capitoli del Catalogo delle posizioni normalizzate con i contenuti più importanti. Un indice analitico aiuta chi redige l'elenco delle prestazioni a trovare il capitolo giusto e la posizione adatta alle proprie descrizioni.

Documentazione 1026 Collegamenti al CPN

Grazie a questa documentazione gli elementi del Codice dei costi di costruzione Edilizia eCCC-E (SN 506 511) e del Codice dei costi di costruzione Genio civile eCCC-GC (SN 506 512) sono correlati ai capitoli CPN corrispondenti. In questo modo si possono scegliere velocemente e senza complicazioni i giusti capitoli CPN per la descrizione delle prestazioni. Oltre a ciò, ai progettisti è proposto un metodo generico su come ricondurre i costi dalla realizzazione alla creazione dei valori di riferimento nel Codice dei costi di costruzione per elementi Edilizia o Genio civile. Nell'appendice della documentazione si trova anche il collegamento tra il CPN e il CCC e viceversa.

Entrambe le documentazioni vengono aggiornate annualmente.

Aggiornamenti

Le modifiche risultanti dall'esperienza pratica e le segnalazioni di errori dell'anno scorso sono state elaborate e importate nei rispettivi CPN. Grazie alla messa a disposizione dei dati su CRB online, gli utenti hanno accesso a tutti i testi aggiornati. Per il formato cartaceo le correzioni si trovano in **crb.ch/strumenti-ausiliari**.

116 I/11

Taglio alberi e dissodamenti

Le posizioni per le perticaie erano finora elencate sotto «Popolamento giovane». Poiché la definizione non è corretta, nei paragrafi da 200 a 400 è stata aggiunto il sottoparagrafo «Perticaia». Le posizioni sono state adeguate di conseguenza.

237 I/20

Canalizzazioni e opere di prosciugamento

Nella posizione 481.126 è stata completata la variante per il diametro.

335 I/24

Costruzioni di legno

Nei sottoparagrafi 270 e 280 sono state soppresse le posizioni principali identiche da 272 a 278 e da 282 a 288 (riguarda solo la versione elettronica). Per le posizioni con pannelli multistrato di legno massiccio (pannelli a tre strati), la variante «Composizione degli strati mm/..../.....» è stata modificata in «Spessore degli strati mm/..../.....».

342 I/16

Isolamento termico a cappotto

Nella posizione principale 111 sono state inserite delle posizioni per i ponteggi mobili e le piattaforme di sollevamento. I sottoparagrafi 220, 230, 240, 250 sono stati adattati in modo che salvo altra indicazione vale: intonaco secondo le posizioni nel sottoparagrafo 210. I sottoparagrafi 320, 330, 340, 350 sono stati adattati in modo che salvo altra indicazione vale: intonaco secondo le posizioni nel sottoparagrafo 310. I sottoparagrafi 420, 430, 440, 450 sono stati adattati in modo che salvo altra indicazione vale: intonaco secondo le posizioni nel sottoparagrafo 410. I sottoparagrafi 520, 530, 540, 550 sono stati adattati in modo che salvo altra indicazione vale: intonaco secondo le posizioni nel sottoparagrafo 510. La posizione principale 742 è stata adattata in modo che ora sotto la posizione 742.201 i pannelli di partenza possono essere descritti con un materiale definito. Il gruppo di sottoposizioni 921.200 per la «Rappezzatura successiva dell'intonaco in corrispondenza dei punti di ancoraggio del ponteggio» è stato adattato.

348 I/14

Intonaci per esterno

Nella posizione principale 111 sono state inserite delle posizioni per i ponteggi mobili e le piattaforme di sollevamento. Il gruppo di sottoposizioni 761.100 per la «Rappezzatura successiva dell'intonaco in corrispondenza dei punti di ancoraggio del ponteggio» è stato adattato.

351 I/14

Opere da lattoniere: Canali, pluviali, converse, scossaline

Il sottoparagrafo 460 «Rivestimento di cornicioni e copertine di muri in lamiera di alluminio, per tetti piani» è stato completamente rielaborato.

363 I/12	Tetti a falda: Coperture e strati sottostanti Nel gruppo di sottoposizioni 331.100 il valore per la massa volumica apparente e la classe di reazione al fuoco è stato adattato. Nel gruppo di sottoposizioni 331.200 sono state create delle posizioni per i «Pannelli termoisolanti porosi in fibra di legno». Il sottogruppo di sottoposizioni 422.130 «Pannelli porosi migliorati in fibra di legno bitumata per tetto a ventilazione semplice» è stato stralciato. Nei sottogruppi di sottoposizioni 682.110 e 682.120 sono stati adattati gli spessori dell'isolante.
367 I/17	Dispositivi anticaduta per manutenzione su tetti In tutto il capitolo è stata stralciata la dicitura «comprese le strisce di piombo». Nel sottoparagrafo 340 per le funi di scorrimento, le posizioni «Anello non passante» sono state modificate in «Anello o piastra non passante». Con la posizione principale 551 si può ora descrivere la «Griglia di metallo quale protezione contro le cadute, posa sotto o sopra cupole bombate o piramidali».
671 I/19	Opere da gessatore: Intonaci per interno e stucchi A causa di suggerimenti da parte dei clienti, il genere di computo nelle posizioni xxx.740 per i supplementi per altezza di lavoro superiore a m 3,00 è stato meglio specificato.
675 I/23	Opere da pittore interne e di tappezzeria In collaborazione con l'Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori ASIPG sono state inserite delle posizioni per la tinteggiatura coprente di pareti con rivestimenti murali (tappezzeria).
676 I/23	Opere da pittore esterne In collaborazione con l'Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori ASIPG sono state elaborate le posizioni per la rappazzatura successiva dell'intonaco nei punti di ancoraggio dei ponteggi.

Impiantistica – Capitoli con posizioni aggiuntive

Gruppo di capitoli CPN 400

Nelle categorie **Impianti sanitari, riscaldamento, ventilazione, condizionamento dell'aria**, per i capitoli 412, 426, 427, 451, 452, 453, 454, 461, 462 e 463 sono state integrate diverse posizioni aggiuntive. In particolare:

412 I/20	Condotte interrato e rubinetteria per acqua e gas La larghezza dei nastri di segnalazione e localizzazione nelle posizioni principali 278, 378, 478 e 518 è stata completata. Nella posizione principale 711 «Passaggi murali per introduzione nell'edificio, diritti» i gruppi di sottoposizioni «Con filetto femmina, da pressare» e «Con filetto maschio, da pressare» sono stati completati.
427 I/94	Impianti sanitari: Condotte di scarico Nella posizione principale 214 sono stati inseriti i sottogruppi di sottoposizioni 214.230 «Braga d'angolo fino a gradi 90» e 214.240 «Braga d'angolo fino a gradi 90, ridotta».
451 I/21	Impianti di riscaldamento: Produzione di calore Nella posizione principale 261 sono state completate le posizioni per la caldaia a legna in trucioli e pellet.
453 I/21	Impianti di riscaldamento: Tubazioni Con i sottogruppi di sottoposizioni 224.130, 224.140 e 224.150 sono state inserite posizioni supplementari per i manicotti saldabili.
462 I/22	Ventilazione: Canali Le condizioni preliminari nei paragrafi 200, 300 e 400 sono state completamente riviste. Inoltre, le posizioni principali 283, 383 e 483 sono state stralciate e le posizioni principali 915 e 916 rielaborate.
463 I/22	Ventilazione: Diffusori e accessori In alcune posizioni della posizione principale 216 sono state adattate le grandezze nominali. Ad alcune posizioni della posizione principale 544 è stato aggiunto un diametro nominale (DN) massimo.

Gruppo di capitoli CPN 500

Nella categoria **Elettricità** alcuni capitoli sono stati adattati alle nuove tecnologie, alle nuove prescrizioni e ai nuovi prodotti. Inoltre, le Informazioni importanti di questi capitoli sono state riviste per armonizzare la loro struttura con quelle dei capitoli del Genio civile ed Edilizia.

511 I/97**Lavori a regia e messa a disposizione**

- Illuminazione provvisoria a sistema Plug and Play con lampade, lampade di emergenza, distributori, unità di comando, ...
 - Messa a disposizione per mese
 - Montaggio e smontaggio
- Lavori a regia
 - Riparazione di cavo piatto
 - Attraversamento di chiusura tagliafuoco
 - Ampliamento fino a 0,5l e 1l di colata con massa isolante

512 I/05**Tubi ed elementi passanti**

- Pozzetto nelle dimensioni 200 e 300
- Scatola di passaggio con tunnel

514 I/16**Sistemi portacavi e compartimentazioni**

- Canale a pavimento da rivestire con materiale in stato solido o liquido
- Revisione e ampliamento delle chiusure tagliafuoco

521 I/97**Messa a terra, impianto equipotenziale e parafulmine**

- Punto di raccordo di messa a terra inox A4 fissato all'armatura
- Ponte equipotenziale, resistente a corrente di picco fino a 100kA
- Calata combinata (tubo già munito di conduttore)

522 I/05**Conduttori per corrente forte**

- Revisione dei raccordi
 - Uniformazione del numero di conduttori
 - Uniformazione delle coppie di sezione
 - Eliminazione dei pressacavi dai CI72 e CI73
- Singoli adattamenti all'assortimento con tipi di cavi e CI12

524 I/21**Sistemi di distribuzione e di cablaggio**

- Revisione e ampliamento dei sistemi a blindosbarra 63A, 100A e 160A
- Revisione e ampliamento del cavo piatto
 - Integrazione dei pezzi terminali nei adattatori di alimentazione
 - Cavo piatto 5x25 e rispettivi accessori per l'elettromobilità

526 I/07**Conduttori per corrente debole e fibra ottica**

- Assortimento ampliato con i cavi:
 - S/FTP 4x2 500MHz
 - U/UTP cat.6A Cca e B2ca
 - S/FTP cat.6A B2ca
 - S/FTP cat.7 B2ca

531 I/06**Allacciamento, distributori e scatole di derivazione**

- Completamento con CI11 e CI13 delle posizioni M+R per stazioni di ricarica
- Revisione dei quadri principali integrando interruttori principali e SPD
- «Tasca digitale» per documentazione (Soluzione cloud per dati dell'impianto)

542 I/06**Apparecchi di comando e prese**

- Assortimento ampliato di interruttori rotativi quadripolari

543 I/07**Apparecchi di commutazione, di comando e di protezione**

- Dispositivo per immissione in rete con 1 o con 2 interruttori di sgancio e per 43kVA o per 55kVA
- Relè temporizzato, relè di prova per illuminazione di emergenza, Relè di sottotensione 400V
- Contattori di potenza per 45kW e 55kW

551 I/20	Telecomunicazione <ul style="list-style-type: none"> Assortimento ampliato dei BEP per una netta distinzione tra posizioni con o senza cassette di giunzione
552 I/20	Sistemi di comunicazione per edifici e di sicurezza <ul style="list-style-type: none"> Montaggio di cappuccio di protezione su rilevatore
561 I/19	Automazione degli edifici: KNX <ul style="list-style-type: none"> Assortimento S-Mode fortemente ampliato Singoli ampliamenti negli assortimenti E-Mode e RF-Mode
563 I/19	Automazione degli edifici: Sistemi proprietari <ul style="list-style-type: none"> Aggiornamento dei sistemi: free@home, Innoxel, IoT over Thread, LUXORliving, Sallegra, smart PLACE, with Netatmo Rilevatori di presenza per DALI-2
573 I/99	Apparecchi elettrici <ul style="list-style-type: none"> Sorveglianza per fornelli con sensore radio
574 I/06	Illuminazione <ul style="list-style-type: none"> Eliminazione di tipi di lampade non più applicabili
583 I/07	Parti d'inst. a corrente forte per opere funzionali <ul style="list-style-type: none"> Attraversamento INC (laddove l'applicazione di passerelle non è possibile o inopportuna) Linea con presa CEE per differenziazione da IPX1 e IPX5
584 I/04	BIM: Parti d'inst. a corrente debole per opere funzionali <ul style="list-style-type: none"> «Soluzione di prassi» per CUC (linee con cavo cat.7A e RJ45 cat.6A) per tutte le varianti
585 I/06	Parti d'inst. a corrente forte per edifici abitativi <ul style="list-style-type: none"> Linea con interruttore per luce e ventilatore Linea con presa CEE per differenziazione da IPX1 e IPX5
586 I/06	Parti d'inst. a corrente debole per edifici abitativi <ul style="list-style-type: none"> Lunghezze delle linee per FTTx ampliate da 10m fino a 100m per tutti i tipi di linea disponibili Linea con presa FO con 1 fibra, anche per tubatura esistente
Diciture: protezione IP, LED, dimensioni <i>Nel CPN 2025 vi sono gli adattamenti e le uniformazioni seguenti:</i>	<ul style="list-style-type: none"> Il grado generale IP di protezione dalla presenza di acqua viene elevato nella maggior parte dei casi da IPX4 a IPX5, secondo NIBT 2025, ed è indicato di norma con una X come prima cifra. Inoltre, i termini NAP e NUP vengono sostituiti dall'indicazione del grado di protezione IP. Nel capitolo 574 la dicitura «LED» scompare dalle immagini e dai testi per professionisti perché divenuta superflua in quanto ora si tratta unicamente di LED. Ciò consente tra l'altro una più rapida individuazione degli effettivi criteri di scelta. Per una ancor più agevole leggibilità dei testi delle posizioni, vengono eliminate ridondanti indicazioni sulle dimensioni.
Raccordi	<ul style="list-style-type: none"> La revisione delle posizioni di prestazione per raccordo nel capitolo 522 influisce solo relativamente sulle liste dei componenti di tutti i capitoli. Queste ultime sono state trattate separatamente e compaiono nel CPN 2025 con una ancor miglior aderenza alla realtà. In tal modo, i pressacavi sono ancora nelle liste dei componenti, laddove previsti, ma variano per numero, dimensione e caratteristiche in base alla relativa posizione di prestazione.

Archiviazione capitoli CPN

I seguenti 4 capitoli verranno archiviati e non saranno più disponibili nel set di dati V25:

- CPN 581 I/21 BIM: Parti d'inst. a corrente forte per opere funzionali
- CPN 582 I/21 BIM: Parti d'inst. a corrente debole per opere funzionali
- CPN 587 I/21 BIM: Parti d'inst. a corrente forte per edifici abitativi
- CPN 588 I/21 BIM: Parti d'inst. a corrente debole per edifici abitativi

Ulteriori informazioni sulla cancellazione dei capitoli BIM sono disponibili sul sito web EIT.swiss
Link: **CPN 2025: eliminati capitoli BIM (eit.swiss)**

Strumenti ausiliari

Informazioni importanti	Nel documento «Informazioni importanti» di tutte le nuove edizioni sono contenuti i riferimenti alle norme contrattuali e alle norme tecniche in vigore. Questo documento viene visualizzato nei programmi applicativi certificati IfA18.
Schemi riassuntivi	Gli schemi riassuntivi mostrano in forma grafica come è suddiviso un capitolo CPN. In un colpo d'occhio si riconoscono i criteri in base ai quali è strutturato il capitolo.
Appendici	Le appendici contengono informazioni integrative dettagliate riguardanti i corrispondenti capitoli CPN e sono di ausilio durante l'applicazione pratica.
Guida per gli utenti CPN	Tutto ciò che riguarda il CPN viene qui riassunto e presentato in modo chiaro. Oltre alle informazioni generali sul CPN, sui mezzi ausiliari, sugli allegati e sui dati contestuali, viene spiegata soprattutto la struttura dei singoli capitoli CPN con i vari tipi di posizione, varianti, ecc. Vengono inoltre date delle raccomandazioni sull'utilizzo delle posizioni di riserva e gli utenti possono trovare una breve panoramica sui tipi possibili di strutture dei costi e sui tipi di quantità utilizzate nel CPN. crb.ch/cpn-guida
Schede tecniche per la stesura di elenchi prestazioni	Nelle schede tecniche per la stesura dei moduli d'offerta, viene spiegato come allestire elenchi prestazioni per determinati settori. La seguente scheda tecnica è stata rielaborata:
N. 1 I/25 Identificazione dei dati nel CPN	La scheda tecnica illustra le regole per l'identificazione dei dati in relazione al CPN. I capitoli CPN vengono rivisti e ripubblicati ogni dieci anni circa, ma sono necessari continui adattamenti per mantenere aggiornato il Catalogo delle posizioni normalizzate. Queste correzioni vengono raccolte e pubblicate annualmente, in modo che i capitoli possano avere diverse versioni tra le nuove pubblicazioni. Nei programmi di amministrazione della costruzione certificati dal CRB, gli utenti ricevono ogni anno gli adattamenti scaricando la nuova versione. I testi degli aggiornamenti dei singoli capitoli possono pure essere scaricati come PDF dal sito web del CRB. Tutti gli strumenti ausiliari possono essere scaricati gratuitamente dal seguente link: crb.ch/strumenti-ausiliari

Altre pubblicazioni

werk-material.online	L'applicazione web werk-material.online supporta architetti, ingegneri civili, committenti, enti pubblici e altri utenti nella valutazione, nella determinazione o nella verifica dei costi di un'opera. Questa applicazione viene continuamente sviluppata: <ul style="list-style-type: none">• La banca dati cresce ogni anno di 20 nuovi progetti pubblicati e analizzati in «werk-material».• Con il nuovo Calcolatore eCCC-E è possibile stimare con maggiore precisione i costi già nelle prime fasi di progettazione sulla base delle quantità calcolate automaticamente. È disponibile una versione gratuita o una versione Pro a pagamento con una vasta gamma di funzioni.• Gli utenti possono anche documentare i propri progetti in forma standardizzata. Possono quindi confrontarli e condividerli con altri.• I valori di riferimento per gli elementi di calcolo dell'UST vengono aggiornati ogni sei mesi (giugno, dicembre).
-----------------------------	---

Ulteriori informazioni: **werk-material.online**

eCCC-Plugin per software CAD

Il nuovo eCCC-Plugin semplifica la classificazione delle parti d'opera nel modello. Esso crea la base per una determinazione delle quantità affidabile e vincolante ed aumenta quindi la qualità dei modelli 3D. L'eCCC-Plugin è disponibile ora per il software CAD Revit.

Ulteriori informazioni: crb.ch/eccc-plugin

Server Profilo BIM

Con il Server Profilo BIM i dati e le informazioni necessari o che devono essere forniti possono essere descritti in modo preciso e coerente. Ciò migliora la qualità dello scambio dei dati e ottimizza lo sviluppo di un progetto BIM. Il Server Profilo BIM, tramite le numerose parti d'opera predefinite, standardizza i profili per lo scambio di dati per ruoli e casi d'uso selezionati in formato IDS leggibile dalla macchina.

Attualmente il Server Profilo BIM può essere testato mediante un accesso gratuito. Con l'acquisto di una licenza sono disponibili tutte le funzioni.

Ulteriori informazioni: crb.ch/server-profilo-bim

Manuale pratico – Costi e prestazioni nel processo di costruzione

Quale opera standard per la pratica, questo nuovo e-book di circa cento pagine, fa luce sulle correlazioni tra costi e prestazioni nel processo di costruzione. Fornisce quindi le basi per l'applicazione degli strumenti del CRB nella pratica nonché le conoscenze di base per la formazione e l'aggiornamento. Come opera di consultazione, risponde rapidamente alle domande importanti, è adatto per lo studio autodidattico e fornisce preziosi suggerimenti dalla pratica. È disponibile come e-book in formato cartaceo.

Ulteriori informazioni: crb.ch/manuale-pratico

Utilizzo digitale degli standard CRB

Dal 1° gennaio 2020, la direttiva «IfA18 – Informazioni focalizzate sulle applicazioni», rivolta ai partner che offrono programmi applicativi di amministrazione della costruzione, regola lo scambio dei dati e l'utilizzo degli stessi. Per saperne di più su tutti i vantaggi che offre lo scambio dei dati standardizzato secondo IfA18, oltre alla possibilità di allegare immagini, informazioni sui prodotti e sui piani direttamente all'elenco delle prestazioni, consultare: crb.ch/it/Stories/IfA18.html

Sotto crb.ch/partner-informatici trovate tutte le informazioni sui programmi applicativi certificati e sul nuovo programma di test centralizzato.

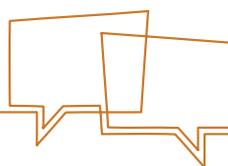
Affinché tutti possano beneficiare di questi vantaggi e lo scambio dei dati continui a funzionare correttamente, gli utenti del CPN sono esortati a utilizzare esclusivamente il formato elettronico CRBX per la creazione di nuovi elenchi prestazioni, così come concordato contrattualmente.

Informazioni supplementari riguardanti la piattaforma di informazione sui prodotti da costruzione prd.crb.ch

Con ca. 20'000 indicazioni sui prodotti nei dati del CPN, progettisti, committenti e imprenditori dispongono di un pratico strumento decisionale. Mentre si allestisce un elenco prestazioni, le indicazioni sui prodotti appaiono sullo schermo al momento giusto.

Sotto prd.crb.ch possono inoltre essere richiamate gratuitamente le informazioni utili aggiuntive sui numerosi prodotti da costruzione:

- descrizioni di aziende
- descrizioni e illustrazioni di prodotti
- moduli d'offerta tipo
- disegni tecnici, PDF, CAD e oggetti BIM
- altri documenti, certificati
- link utili relativi p.es. a materiali da costruzione, texture CAD, ecobau, Devis Tool



CRB. Per una comprensione reciproca.