

eCCC-GC

Manuale per l'utente Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile

Contenuto

	Introduzione	4
1	Scopo e contenuto	5
1.1	Scopo del manuale	5
1.2	Punti fondamentali del contenuto	5
2	Riferimenti	6
2.1	Norme	6
2.2	Altri riferimenti	6
3	Estratto dalla norma SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC»	7
3.1	Scopo della norma	7
3.2	Delimitazione	7
3.3	Principi	7
4	Principi delle grandezze di riferimento e dell'attribuzione dei costi	9
4.1	Grandezze di riferimento e regole di computo	9
4.2	Attribuzione dei costi	10
4.3	Ampliamento dell'eCCC-GC Gate	11
5	Gruppi principali	13
A	Fondo	15
L	Preparazione, genio civile	25
M	Movimenti di terra, lavori speciali del genio civile	59
N	Opera in sotterraneo	113
O	Costruzione di manufatti	133
P	Involucro, finitura	175
Q	Costruzione di condotte	211
R	Via di traffico	245
S	Impianto di esercizio, impianto di sicurezza	295
T	Equipaggiamento	347
V	Costi di progettazione	395
W	Costi secondari	407
Y	Riserva, rincaro	423
Z	Imposta sul valore aggiunto	427
6	Note sull'uso della lingua	429
7	Elenco delle modifiche dell'eCCC-GC, edizione 2017/2026	431

Introduzione

Con il presente Manuale, il Centro svizzero di studio per la razionalizzazione della costruzione CRB sostiene l'utilizzo della norma SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC» (2026). Nel Manuale sono descritte e illustrate le regole di computo contenute nella norma nonché la delimitazione dei costi.

Le tabelle allegate consentono di trasferire i precedenti dati di costo al nuovo eCCC-GC.

L'elenco delle modifiche (anch'esso allegato) comprende le novità, gli adeguamenti e le integrazioni tra la vecchia norma SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione Genio civile eCCC-GC» (2017) e la norma attuale SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC» (2026).

1 Scopo e contenuto

1.1 Scopo del manuale

Il Manuale è concepito come un'opera di consultazione per la norma SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC» (2026) e va utilizzato con la norma stessa. Illustrazioni e testi spiegano le regole di computo e la classificazione dei costi.

Le spiegazioni relative alle procedure e ai metodi di pianificazione dei costi sono riportate nel «Manuale pratico – Costi e prestazioni nel processo di costruzione» del CRB.

1.2 Punti fondamentali del contenuto

Ogni gruppo principale contiene gruppi di elementi ed elementi ad esso associati, i gruppi di costi sono descritti singolarmente. Vi sono elencate l'unità di misura, l'abbreviazione e la denominazione. Le spiegazioni possono andare oltre il testo riportato nella norma.

La descrizione delle grandezze di riferimento include le regole di computo e le delimitazioni. Le regole di computo descrivono la determinazione delle quantità, sono associate alla grandezza di riferimento A oppure a entrambe le grandezze di riferimento A e B e sono evidenziate in blu nelle illustrazioni. Le delimitazioni descrivono aspetti non misurati o rimandano ad altri elementi.

La descrizione dei costi comprende le classificazioni e le delimitazioni. Le classificazioni riportano la composizione dei costi e sono evidenziate in rosso nelle illustrazioni. Le delimitazioni descrivono aspetti non misurati o rimandano ad altri elementi.

2 Riferimenti

2.1 Norme

Per i riferimenti datati, vale unicamente l'edizione citata. Per quelli invece senza data vale l'ultima edizione del documento citato.

- SN 506 500 «Codice dei costi di costruzione CCC»
- SN 506 511 «Codice dei costi di costruzione per elementi Edilizia eCCC-E»
- SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC»
- SIA 102 «Regolamento per le prestazioni e gli onorari nell'architettura»
- SIA 103 «Regolamento per le prestazioni e gli onorari nell'ingegneria civile»
- SIA 105 «Regolamento per le prestazioni e gli onorari degli architetti del paesaggio»
- SIA 108 «Regolamento per le prestazioni e gli onorari nell'ingegneria impiantistica per gli edifici, meccanica e nell'elettrotecnica»
- SIA 112 «Modello di pianificazione per progetti nel settore della costruzione»
- SIA 115 «Kosten im Hochbau»
- SN 40 026 «Projektbearbeitung und Projektphasen im Verkehrswegebau – Phasen und Teilphasen»
- SN 41 611 «Kostenstruktur von Infrastrukturanlagen – Konzeption, Planung und Realisierung»
- SN EN ISO 16739/SIA 440.100 «Industry Foundation Classes (IFC) for data sharing in the construction and facility management industries – Part 1: Data schema»

2.2 Altri riferimenti

- Standard CRB: eCCC-Gate
- Standard CRB: Classificazione dei tipi di opere CTO
- Standard CRB: Catalogo delle posizioni normalizzate CPN

3 Estratto dalla norma SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC»

3.1 Scopo della norma

Il Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC permette di classificare elementi costruttivi, determinare, elaborare, comparare e analizzare costi e quantità in modo sistematico e preciso.

3.2 Delimitazione

- L'eCCC-GC non serve a strutturare un progetto né a suddividere un'opera.
- La catalogazione delle opere secondo tipologia non avviene mediante l'eCCC-GC, ma con la «Classificazione dei tipi di opere CTO».
- L'eCCC-GC non dà indicazioni né sui generi di lavoro né sulle posizioni di prestazione.
- L'eCCC-GC non fornisce inoltre alcuna classificazione dei costi d'esercizio.

3.3 Principi

Validità generale

- Il Codice dei costi di costruzione Genio civile eCCC-GC è applicabile per la classificazione dei costi di opere del Genio civile.
- L'eCCC-GC offre a tutti gli operatori coinvolti nella costruzione una base comune per una rappresentazione univoca delle quantità e delle informazioni sui costi.
- L'eCCC-GC è indipendente da funzione, grandezza, complessità, struttura e costruzione di un'opera nonché da qualsiasi fase del progetto.
- L'eCCC-GC si applica per nuove costruzioni, ampliamenti, trasformazioni e demolizioni.

Conseguenzialità

L'eCCC-GC permette l'applicazione continua e secondo le fasi della medesima classificazione dei costi a partire dalla pianificazione strategica fino alla messa in funzione di un'opera.

Questa classificazione rispetta le fasi delle prestazioni definite nella norma SN 509 112 / SIA 112 «Modello di pianificazione per progetti nel settore della costruzione».

Grado di precisione

L'ambito della prestazione «Costi» contenuto nei regolamenti SIA sulle prestazioni e sugli onorari costituisce unitamente alla sua struttura, una base per l'elaborazione del fabbisogno finanziario, delle stime dei costi, del preventivo aggiornato e della liquidazione finale. I livelli dell'eCCC-GC e i gradi di precisione a essi correlati rappresentano una raccomandazione. Se necessario, si consiglia di effettuare una determinazione dei costi più dettagliata per le parti d'opera più rilevanti.

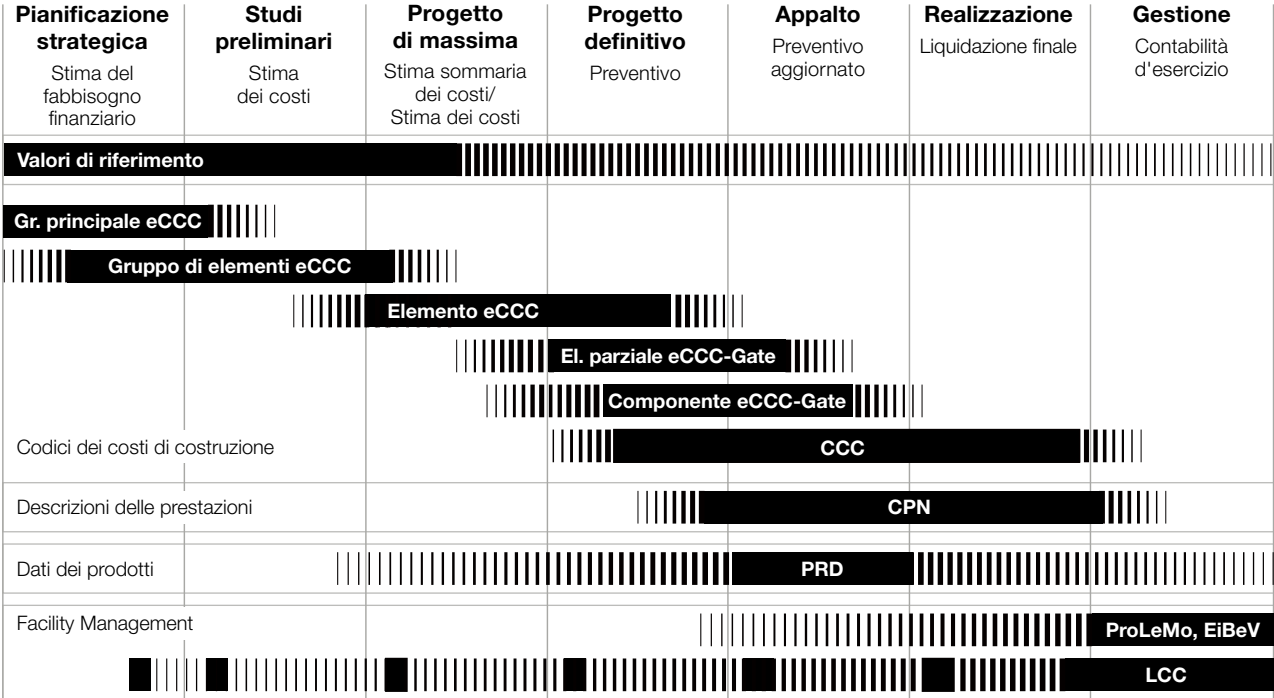


Figura 1: Applicazione secondo le fasi

Trasparenza dei costi

L'impiego dell'eCCC-GC incrementa la trasparenza dei costi che sulla base delle quantità determinate e dei costi, per mezzo di valori di riferimento standardizzati e grandezze di riferimento appropriate, definisce le regole di computo nonché la classificazione e la delimitazione dei costi. L'eCCC-GC costituisce quindi una base per la determinazione delle quantità, dei costi e dei valori di riferimento.

Riconducibilità

Per mezzo della classificazione dell'eCCC-GC e dei sistemi di riferimento A e B, è possibile ricondurre le informazioni sui costi e sulle quantità dalla realizzazione alla progettazione di progetti futuri.

4 Principi delle grandezze di riferimento e dell'attribuzione dei costi

Con l'aiuto della classificazione dell'eCCC-E e dell'eCCC-GC si possono fare stime del fabbisogno finanziario (gruppi principali), stime sommarie dei costi (gruppi di elementi) e stime dei costi (elementi). I valori di riferimento dei costi rappresentano una base per ogni determinazione dei costi. Per poter essere comparabili, essi devono essere specifici per progetto e selezionati sulla base di grandezze di riferimento e classificazioni univoche.

Se nella determinazione dei valori di riferimento dei costi si utilizzano grandezze di riferimento o attribuzioni dei costi diverse, risulta praticamente impossibile ottenere valori di riferimento dei costi comparabili.

Il manuale per l'utente fornisce ulteriori spiegazioni sui gruppi di costo rispetto al testo della norma e riporta alcuni esempi (non si tratta tuttavia di elenchi esaustivi).

Le grandezze di riferimento qui riportate consentono di raggiungere una visione comune in merito alla determinazione delle quantità e dei costi.

4.1 Grandezze di riferimento e regole di computo

Premessa

Nella norma SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC» (2026) vengono definite la classificazione e il campo di validità. Le grandezze di riferimento vengono assegnate rispettivamente ai gruppi principali, ai gruppi di elementi e agli elementi.

La norma SN 506 511 «Codice dei costi di costruzione per elementi Edilizia eCCC-E» copre i tipi di opere del gruppo principale «Edificio». Ciò significa che le norme stabilite come la SIA 416 «Superfici e volumi di edifici» possono essere utilizzate per le grandezze di riferimento.

La Norma SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC» copre diversi tipi di opere (vie di traffico, costruzione di manufatti, impianti). Nell'ambito del genio civile, le grandezze di riferimento non hanno alcun richiamo a norme o standard. Pertanto, sono necessarie definizioni di grandezze di riferimento adatte a diversi tipi di opere.

Per la determinazione dei costi e la determinazione dei valori di riferimento dei costi è possibile utilizzare due sistemi di riferimento A e B con grandezze di riferimento diverse. Il sistema di riferimento A si basa sulle grandezze di riferimento A, mentre il sistema di riferimento B si basa sulle grandezze di riferimento B.

Obiettivi

Lo scopo delle grandezze di riferimento è la determinazione standardizzata delle quantità tramite la formula di misurazione corrispondente. Ciò permette una formazione univoca e affidabile dei valori di riferimento dei costi.

Sistematica

Le grandezze di riferimento A e B sono assegnate a ogni livello gerarchico (gruppo principale, gruppo di elementi, elemento). La grandezza di riferimento A è intesa come proposta primaria per la determinazione dei costi nel rispettivo gruppo di costo. A seconda del tipo di opera, la grandezza di riferimento B è un'alternativa nel rispettivo gruppo di costo. Ogni gruppo di costo può contenere delimitazioni e note relative alle regole di misurazione.

Campo d'applicazione

Un progetto del genio civile contiene almeno un tipo di opera, per esempio una galleria. L'utente determina quale delle grandezze di riferimento A o B deve essere usata per questo tipo di opera all'inizio della sua determinazione dei costi. Viene così garantita la necessaria flessibilità alla determinazione dei costi dei diversi tipi di opere. Se una determinazione dei costi viene effettuata per opera diversa, l'utente può nuovamente scegliere se utilizzare la grandezza di riferimento A o B. Le medesime regole di misurazione possono essere applicate anche a diversi tipi di opere, come ad esempio per le vie di traffico principali, le condotte per lo smaltimento delle acque, i ponti e le gallerie con la stessa regola di misurazione «ALCL, Lunghezza in asse dell'opera».

Tuttavia, per la formazione dei valori di riferimento dei costi e per una valutazione comparabile dei singoli tipi di opere, è essenziale che la grandezza di riferimento A o B selezionata sia in ogni caso mantenuta nei diversi progetti.

Nel caso di progetti complessi del genio civile come quelli divisi in diversi lotti o tappe, o che sono composti da diversi tipi di opere, ha senso lavorare con parti di progetto. In questo contesto, tutti i sotto progetti vengono gestiti in modo autonomo ai fini della determinazione delle quantità. Se necessario, all'interno di una parte di progetto è possibile modificare la grandezza di riferimento per un gruppo di costo. La somma dei costi di tutte le parti di progetto determina il costo del progetto complessivo.

4.2 Attribuzione dei costi

Premessa

Nella norma SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC» (2026) vengono definite la classificazione e il campo di validità. L'area di classificazione dei costi è assegnata ai gruppi principali, ai gruppi di elementi e agli elementi corrispondenti.

Obiettivi

Lo scopo della classificazione dei costi è una determinazione dei costi standardizzata. Questo permette una formazione univoca e affidabile dei valori di riferimento dei costi.

Sistematica

L'ordine dei gruppi principali riflette il decorso della progettazione e dello svolgimento dei lavori come descritto nella norma SIA 112 «Modello di pianificazione per progetti nel settore della costruzione». Inoltre l'eCCC-GC si riferisce anche ad altre norme relative alla ripartizione dei costi di progettazione nel gruppo principale V, come ad esempio i regolamenti sulle prestazioni e sugli onorari SIA.

L'eCCC-GC è strutturato gerarchicamente su tre livelli. I gruppi principali costituiscono il livello superiore, i gruppi di elementi il livello intermedio e gli elementi il livello inferiore. La somma di tutti i costi degli elementi fornisce sempre l'importo dei costi del rispettivo gruppo di elementi del livello superiore. La somma dei costi dei gruppi di elementi determina il costo del rispettivo gruppo principale di livello superiore. La somma dei costi dei gruppi principali dà come risultato i costi totali.

Campo d'applicazione

Nel manuale per l'utente eCCC-GC vengono fornite ulteriori precisazioni in merito all'attribuzione dei costi rispetto alla norma. Vengono descritti i componenti o gli elementi rilevanti per il gruppo di costo. L'elenco degli esempi non è esaustivo.

Ogni gruppo di costo contiene classificazioni dei costi per la determinazione dei costi nonché delimitazioni e note. Queste facilitano l'individuazione dei gruppi di costo.

La determinazione dei costi viene effettuata separatamente per ciascun gruppo di costo. A tal fine, il valore di riferimento del gruppo di costo viene moltiplicato per la quantità.

Se i progetti vengono suddivisi in singole parti di progetto o lotti la somma delle singole parti di progetto o lotti costituisce l'importo totale dei costi.

4.3 Ampliamento dell'eCCC-GC Gate

L'eCCC-GC è strutturato gerarchicamente su tre livelli. I gruppi principali costituiscono il livello superiore, i gruppi di elementi il livello intermedio e gli elementi il livello inferiore. Per consentire delle determinazioni dei costi più dettagliate, l'eCCC-GC Gate mette a disposizione un ampliamento della struttura standardizzata disponendo di ulteriori due livelli. L'eCCC-GC Gate consiste in uno standard svizzero che fa riferimento alla norma, ma non è parte della stessa SN 506 512 «Codice dei costi di costruzione per elementi Genio civile eCCC-GC». L'eCCC-GC Gate è disponibile esclusivamente in formato digitale. Esso non viene descritto ulteriormente nel presente manuale.

L'elemento parziale si trova al quarto livello della classificazione e completa la suddivisione dell'eCCC.

L'elemento parziale fa sempre parte di un elemento e può essere differenziato ulteriormente nel quinto livello per mezzo dei componenti.

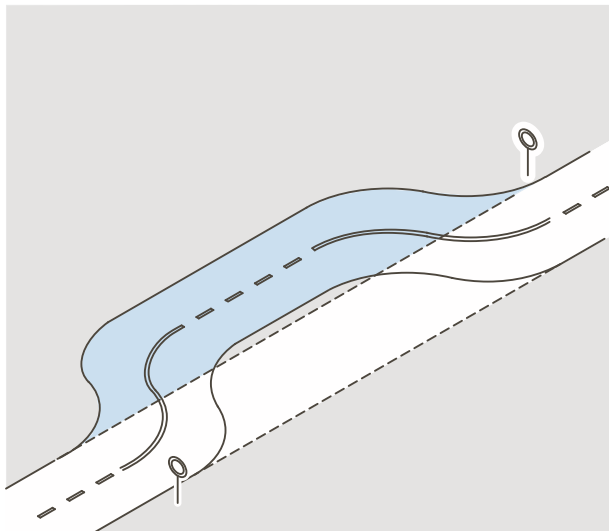
Un elemento parziale è definito tramite lo standard svizzero eCCC-GC con un intervallo di numerazione, p.es. dal Q01.02.**000** al Q01.02.**099**. L'intervallo personalizzato, che può essere utilizzato nell'applicazione per elementi specifici per l'utente, è definito con un intervallo di numerazione, p.es. dal Q01.02.**100** al Q01.02.**999**.

Il componente completa la suddivisione normalizzata dell'eCCC attraverso un quinto livello ed è sempre una parte dell'elemento parziale. Il quinto è l'ultimo livello di classificazione della sistematica eCCC-GC Gate.

Un componente è definito tramite lo standard svizzero eCCC-GC Gate con un intervallo di numerazione, p.es. dal Q01.02.001.**000** al Q01.02.001.**099**. L'intervallo personalizzato, che può essere utilizzato nell'applicazione per componenti specifici per l'utente, è definito con un intervallo di numerazione, p.es. dal Q01.02.001.**100** al Q01.02.001.**999**.

Questi due livelli di classificazione si integrano perfettamente con i primi tre livelli di classificazione dell'eCCC-GC: gruppi principali, gruppi di elementi ed elementi. Tramite l'ampliamento possono essere fatte determinazioni dei costi fino al grado di dettaglio di un preventivo (Fase parziale 32 «Progetto definitivo» secondo la norma SIA 112).

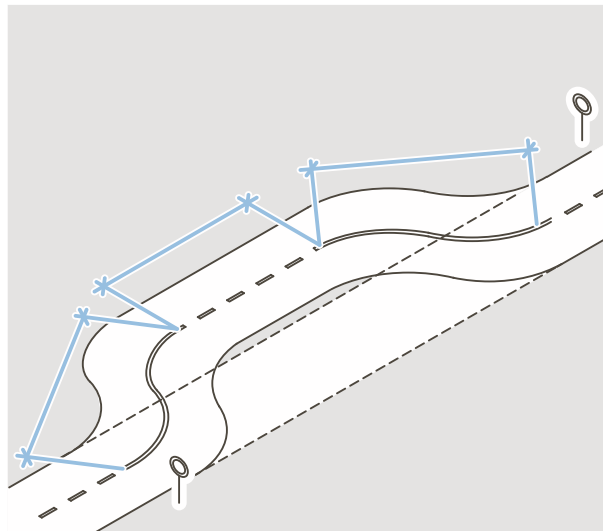
L	Preparazione, genio civile
L03	Opera provvisoria
L03.01	Infrastruttura viaria provvisoria



Grandezza di rif. A ●

Regola di computom² | TACA | Superficie dell'infrastruttura viaria provvisoria

Viene misurata la superficie della proiezione orizzontale dell'infrastruttura viaria provvisoria. Se – a causa delle fasi di costruzione – le opere provvisorie vengono allestite più volte, le quantità parziali devono essere sommate.



Grandezza di rif. B ●

Regola di computo

m | TACL | Lunghezza in asse dell'infrastruttura viaria provvisoria

Viene misurata la lunghezza dell'infrastruttura viaria provvisoria sull'asse principale. Se – a causa delle fasi di costruzione – i provvisori sono allestiti più volte, le quantità parziali devono essere sommate.

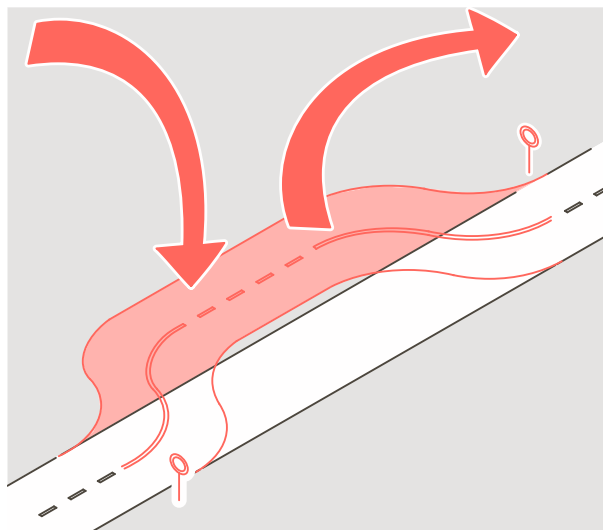
Costi ●

Attribuzione

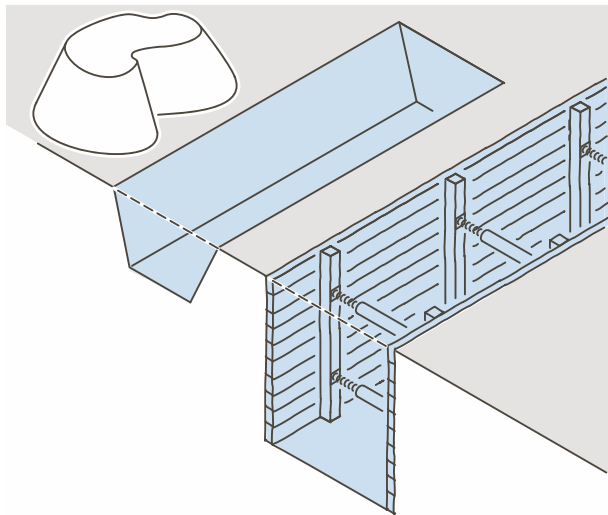
Nell'elemento sono comprese la costruzione di infrastrutture viarie e manufatti provvisori per la deviazione del traffico per garantire lo svolgimento di un'attività in corso, compresi gli accessi, i ponti ausiliari, i sistemi di ritenuta, le segnalazioni e le demarcazioni provvisorie, nonché lo smontaggio, la demolizione e lo sgombero delle opere provvisorie.

Delimitazione

Nell'elemento non è compreso l'accesso al cantiere (L02.01).



M	Movimenti di terra, lavori speciali del genio civile
M01	Movimento di terra
M01.04	Scavo di trincee



Grandezza di rif. A ●

Regola di computom³ | EXTV | Volume della trincea

Viene misurato il volume in compatto dello scavo della trincea.

Osservazione

La misura del materiale messo in opera, compattato o depositato naturalmente è in compatto. Non vengono applicati fattori di allentamento.

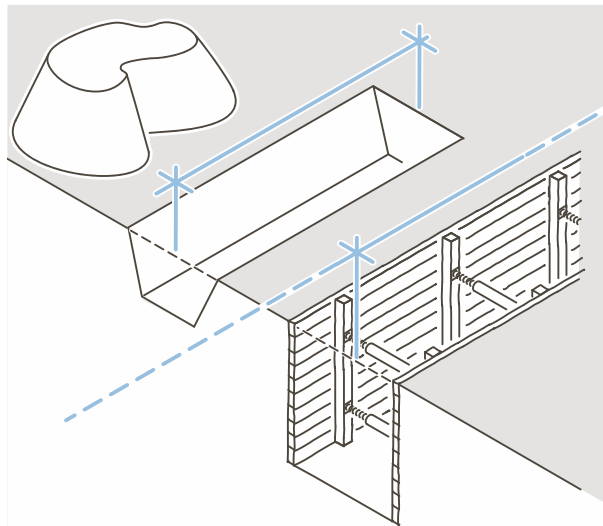
Costi ●

Attribuzione

Nell'elemento sono compresi lo scavo di trincee aperte e sbadacchiate, comprese le sbadacchiature, la gestione del materiale, il trasporto e la sua messa in deposito, come pure gli impedimenti durante lo scavo.

Delimitazione

Nell'elemento non sono compresi il prelievo del suolo (M01.02) come pure la rimozione di strati bituminosi (L04.02).

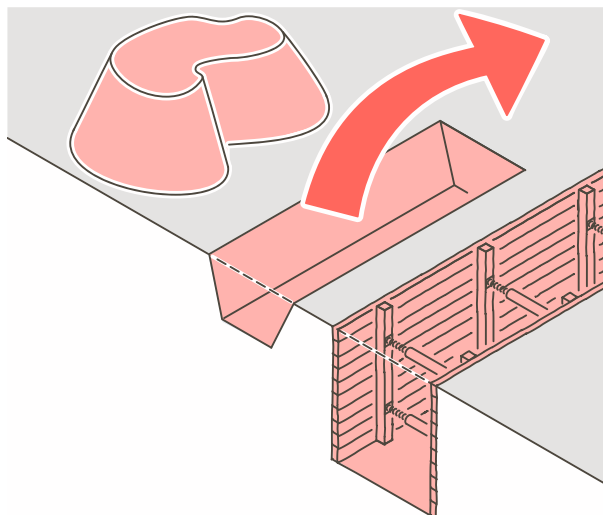


Grandezza di rif. B ●

Regola di computo

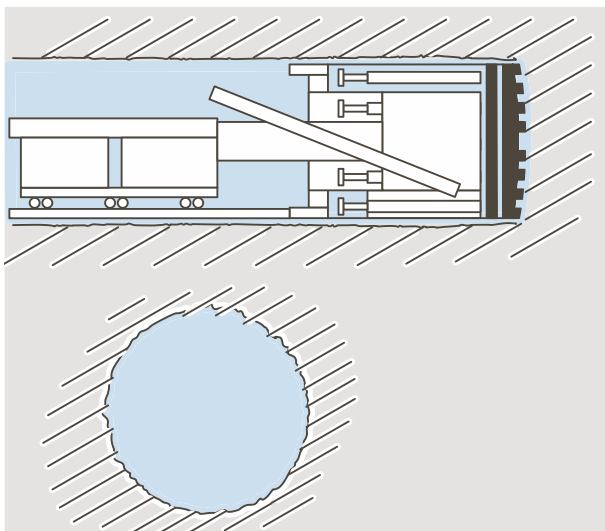
m | EXTL | Lunghezza della trincea

Viene misurata la lunghezza sull'asse principale delle trincee.





N	Opera in sotterraneo
N01	Avanzamento in sotterraneo
N01.02	Avanzamento in roccia con fresa meccanica a piena sezione TBM



Grandezza di rif. A

**Regola di computo**

m³ | TBMV | Volume dello scavo TBM
Viene misurata la misura teorica del volume di scavo in compatto, dell'avanzamento con fresatrice meccanica a sezione piena in roccia.

Delimitazione

Non viene considerato il sovraprofilo dello scavo effettivo.

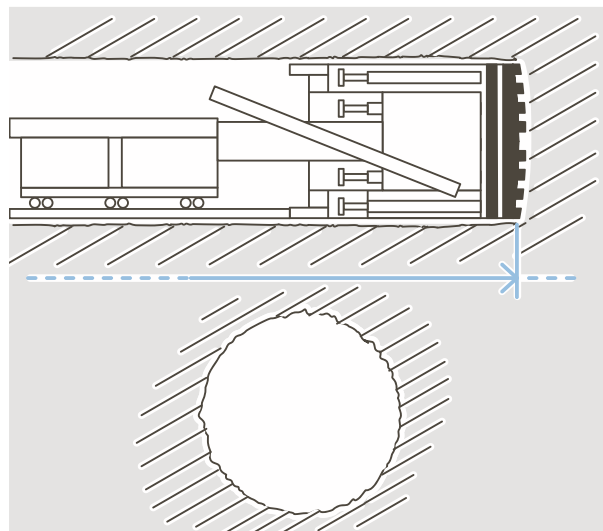
Costi

**Attribuzione**

Nell'elemento è compreso l'avanzamento con fresatrice meccanica TBM, compresi le difficoltà e il trasporto del materiale di scavo fino al portale della galleria.

Delimitazione

Nell'elemento non sono compresi i provvedimenti di sicurezza in sotterraneo (N02.01), i provvedimenti preventivi di stabilizzazione in sotterraneo (N02.02) e lo smaltimento delle acque in sotterraneo (N02.03).



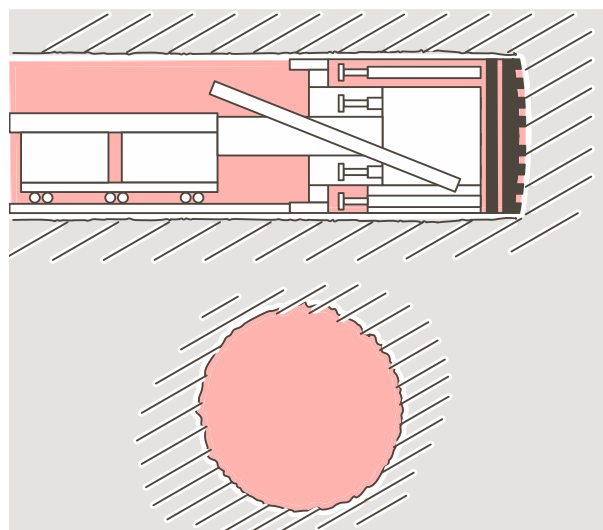
Grandezza di rif. B

**Regola di computo**

m | TBML | Lunghezza dell'avanzamento TBM
Viene misurata la lunghezza dell'avanzamento con fresatrice meccanica in roccia delle opere lineari sull'asse principale.

Delimitazione

Non vengono misurate le opere come portali, gallerie a cielo aperto e scavi di approccio (O «costruzione di manufatti»).



O
003Costruzione di manufatti
Soletta, trave

Grandezza di riferimento A e B

Regola di computo

m² | HOCA | Superficie della costruzione orizzontale
Viene misurata la superficie degli elementi orizzontali in pianta, dal bordo esterno della costruzione, dove le aperture inferiori a 1 m² non vengono dedotte. I tralicci vengono misurati come solette virtuali.

Osservazione

Nelle opere del Genio civile vengono privilegiate le superfici della pianta, ad es. per strade e bacini di ritenuta e simili. Nelle opere di Edilizia si usa la superficie dei piani.

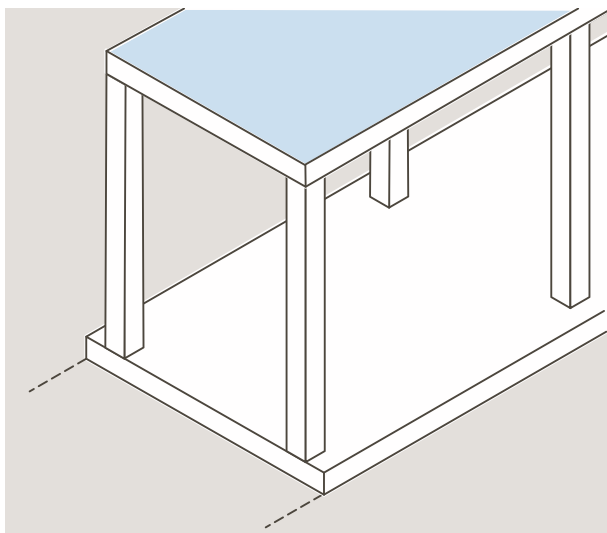
Costi

Attribuzione

Nel gruppo di elementi sono compresi le parti d'opera orizzontali di manufatti come solette, travi, architravi e travi rovesce, rampe, scale e pianerottoli di manufatti, strutture portanti ed edifici di esercizio.

Delimitazione

Nel gruppo di elementi non sono compresi le platee di fondazione (O01), gli elementi della sottostruttura del ponte (O04) e la sovrastruttura del ponte (O05).

O
003
O03.01Costruzione di manufatti
Soletta, trave
Soletta

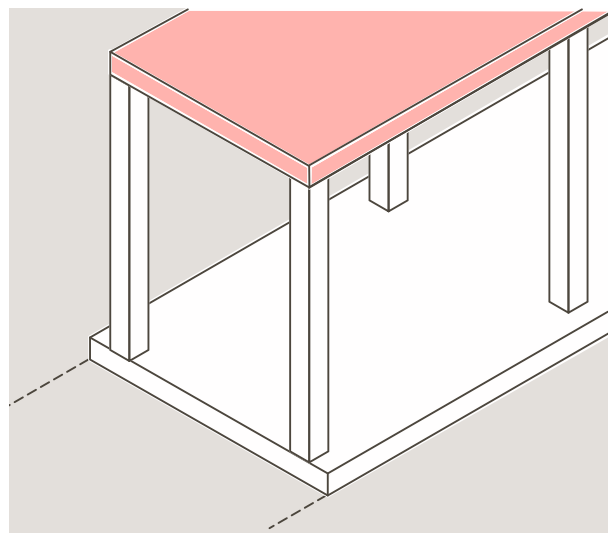
Grandezza di riferimento A e B

Regola di computo

m² | SLAA | Superficie della soletta
Viene misurata la superficie delle solette in pianta, dal bordo esterno della costruzione, dove le aperture inferiori a 1 m² non vengono dedotte.

Delimitazione

Non viene misurata la superficie di platee di fondazione (O01), di elementi della sottostruttura del ponte (O04) e di elemento della sovrastruttura del ponte (O05).



Costi

Attribuzione

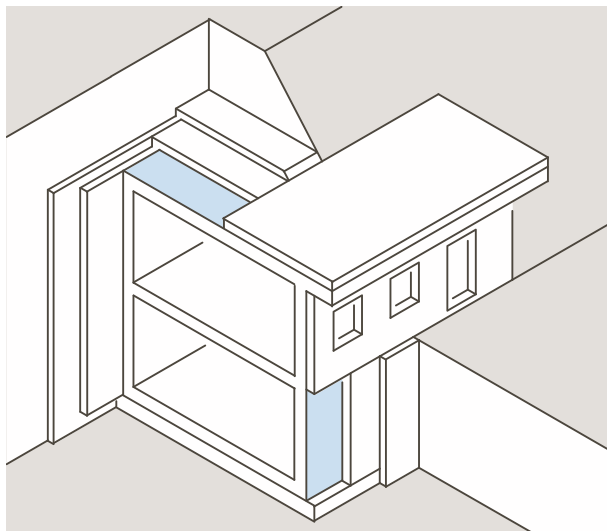
Nell'elemento sono compresi le solette normali e a sbalzo di manufatti ed edifici di esercizio, realizzati sul posto o prefabbricati, compresi la precompressione e simili, compresi le travi e le travi rovesce, realizzate sul posto o prefabbricate, compresi la precompressione e simili.

Delimitazione

Nell'elemento non sono compresi le platee di fondazione (O01), gli elementi della sottostruttura del ponte (O04) e gli elementi della sovrastruttura del ponte (O05).



P	Involucro, finitura
P01	Superficie esterna
P01.01	Impermeabilizzazione contro terra

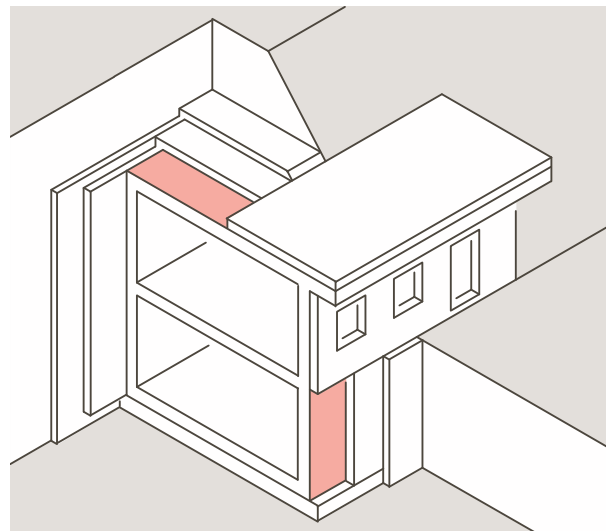


Grandezza di riferimento A e B



Regola di computo

m² | WPBA | Superficie impermeabilizzata contro terra
Vengono misurate le superfici sviluppate delle impermeabilizzazioni esterne contro terra. Le aperture inferiori a 1 m² vengono misurate senza deduzioni.



Costi



Attribuzione

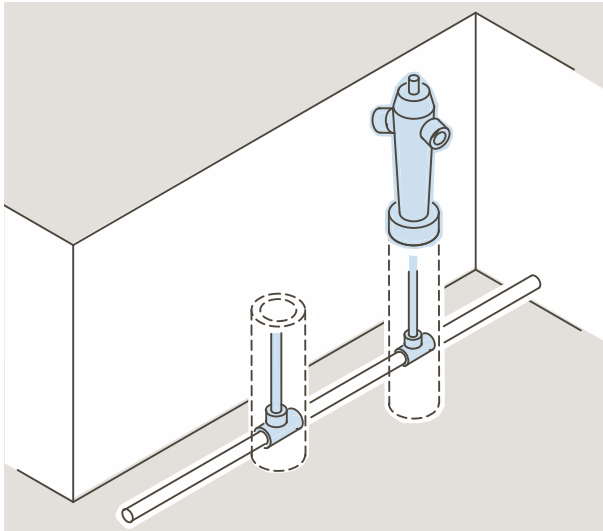
Nell'elemento sono compresi le impermeabilizzazioni di parti d'opera a contatto col terreno come impermeabilizzazioni e intonaci impermeabilizzanti, compresi i finali e i raccordi a elementi passanti.

Delimitazione

Nell'elemento non sono compresi l'impermeabilizzazione e l'isolamento termico resistente ai carichi sotto le fondazioni (O01.01) e l'impermeabilizzazione di manufatti (P01.04).

P

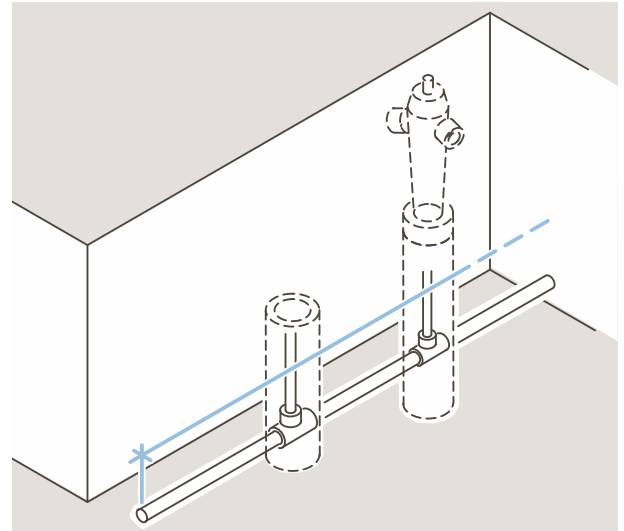
Q	Costruzione di condotte
Q03	Approvvigionamento idrico
Q03.02	Rubineria per l'approvvigionamento idrico



Grandezza di rif. A

Regola di computo

pz | UFWN | Numero di accessori per la condotta per l'approvvigionamento idrico



Grandezza di rif. B

Regola di computo

m | UWPL | Lunghezza della condotta per l'approvvigionamento idrico

Viene misurato lo sviluppo della lunghezza della condotta per l'approvvigionamento idrico sul suo asse. I pozzetti vengono misurati passanti.

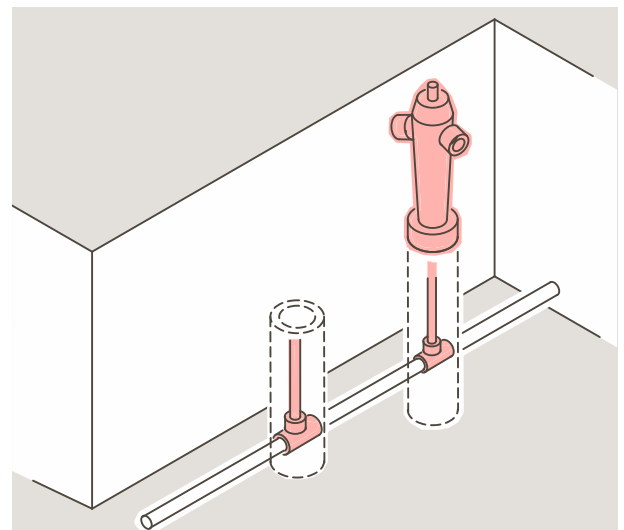
Delimitazione

Le opere speciali non vengono misurate.

Costi

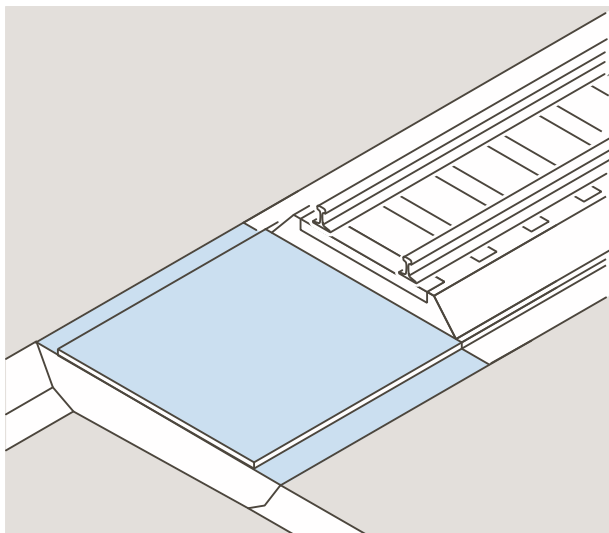
Attribuzione

Nell'elemento sono compresi saracinesche, valvole a farfalla, valvole, idranti e simili, compresi i dispositivi di azionamento e di comando.



R
R03
R03.02

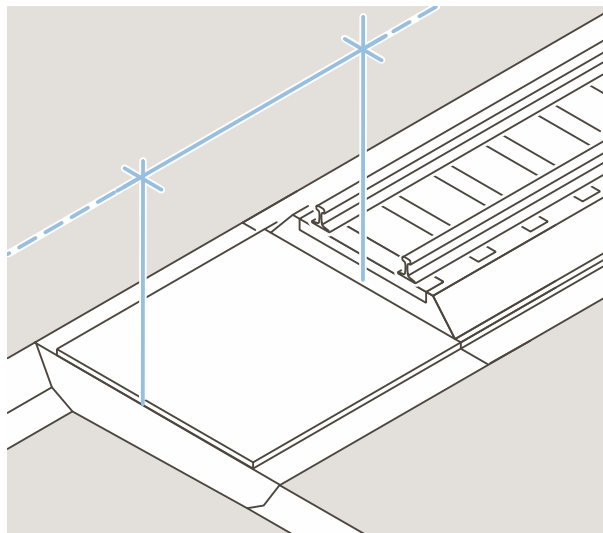
Via di traffico
Tracciato ferroviario
Strato impermeabile



Grandezza di rif. A ●

Regola di computo

m² | SUBA | Superficie dello strato di fondazione
Viene misurata la superficie in pianta dello strato di fondazione sulla plania.



Grandezza di rif. B ●

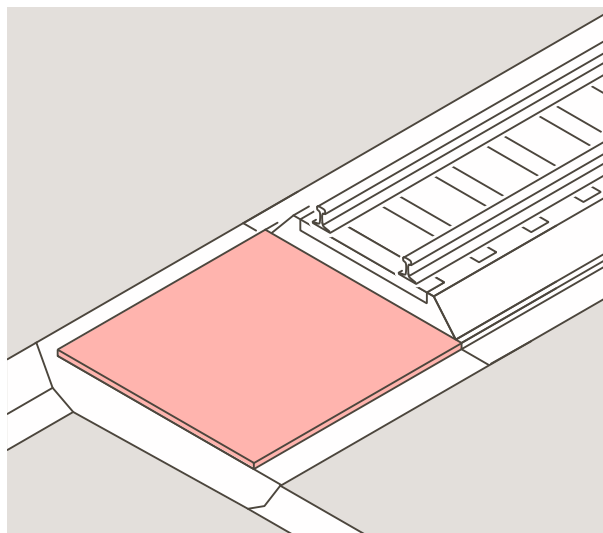
Regola di computo

m | TRAL | Lunghezza dei binari
Viene misurata la lunghezza di tutti i binari sul loro asse. Nel caso di tratte a più binari, le lunghezze degli assi dei binari vengono sommate. Gli scambi e i passaggi a livello vengono misurati senza deduzioni.

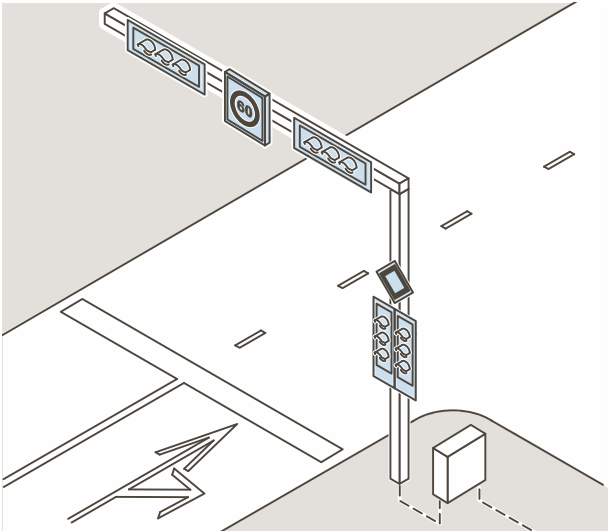
Costi ●

Attribuzione

Nell'elemento sono compresi gli strati impermeabili bituminosi o minerali per impedire la crescita di piante.



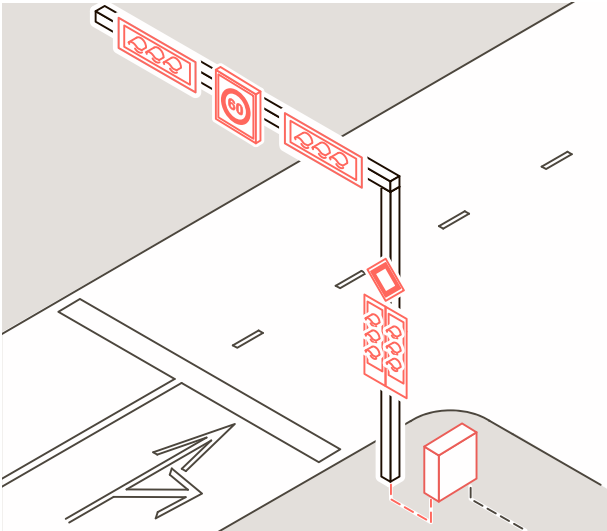
S	Impianto di esercizio, impianto di sicurezza
S04	Guida del traffico
S04.02	Segnaletica



Grandezza di riferimento A e B

Regola di computo

pz | SIGN | Numero di segnali



Costi

Attribuzione

Nell'elemento sono compresi gli impianti semaforici, la segnalazione di corsie, i segnali a messaggio variabile e lampeggianti, inclusi il cablaggio dal punto di allacciamento e i comandi.

Delimitazione

Nell'elemento non sono compresi le demarcazioni e i segnali passivi (R02), le strutture portanti per i segnali stradali (R02.05), gli accessi di servizio motorizzati (S07.03) come anche le fondazioni singole per vie di traffico (R07.01).

7 Elenco delle modifiche dell'eCCC-GC, edizione 2017/2026

Codice dei costi di costruzione
Genio Civile eCCC-GC (2017)

Codice	Designazione	Spiegazione
A	Fondo	Acquisizione e spese accessorie per l'acquisizione del fondo, del diritto di superficie
A 1	Fondo, diritto di superficie	Acquisizione del fondo, del diritto di superficie
A 1.1	Acquisizione del fondo	Acquisizione del fondo, valore contabile di acquisizione del fondo, compresa l'acquisizione di superfici sostitutive
A 1.2	Acquisizione del diritto di superficie	Acquisizione del diritto di superficie e del canone del diritto di superficie fino alla messa in esercizio dell'opera, efficiente dal punto di vista funzionale e senza difetti
A 1.3	Acquisizione di opere	Acquisizione di opere e di elementi costruttivi
A 1.4	Contributo ai confinanti	Contributi ai confinanti per le infrastrutture del terreno
A 2	Spese accessorie per l'acquisizione del fondo, del diritto di superficie	Spese accessorie per l'acquisizione del fondo, del diritto di superficie
A 2.1	Tassa per il passaggio di proprietà, tassa sull'utile immobiliare	Tassa per il passaggio di proprietà, tassa sull'utile immobiliare
A 2.2	Spese notarili	Spese notarili
A 2.3	Tassa di iscrizione a registro fondiario	Tasse per l'iscrizione a registro fondiario
A 2.4	Spese legali, spese giudiziarie	Spese legali e giudiziarie relative all'acquisizione del fondo e del diritto di superficie
A 2.5	Onorario di mediazione	Mediazione per la compravendita del fondo e del diritto di superficie
A 2.6	Indennizzo, servitù	Indennizzi a terzi per l'acquisizione del fondo e del diritto di superficie nonché per la costituzione o l'estinzione di servitù, compresa l'indennità per le inconvenienze e le misure costruttive sostitutive
A 2.7	Misurazione, terminazione	Misurazione, terminazione e frazionamento ufficiali dei fondi

Codice dei costi di costruzione per elementi
Genio civile eCCC-GC (2026)

Codice	Designazione	Spiegazione
A	Fondo	Acquisizione e spese accessorie per l'acquisizione del fondo, del diritto di superficie
A01	Fondo, diritto di superficie	Acquisizione del fondo, del diritto di superficie
A01.01	Acquisizione del fondo	Acquisizione del fondo, valore contabile di acquisizione del fondo, compresa l'acquisizione di superfici sostitutive
A01.02	Acquisizione del diritto di superficie	Acquisizione del diritto di superficie e del canone del diritto di superficie fino alla messa in esercizio dell'opera, efficiente dal punto di vista funzionale e senza difetti
A01.03	Acquisizione di opere	Acquisizione di opere e valore contabile per l'acquisizione di opere, compresi i proventi dalla vendita
A01.04	Contributo ai confinanti	Contributi ai confinanti per le infrastrutture del terreno
A02	Spese accessorie per l'acquisizione del fondo, del diritto di superficie	Spese accessorie per l'acquisizione del fondo, del diritto di superficie
A02.01	Tassa per il passaggio di proprietà, tassa sull'utile immobiliare	Tassa per il passaggio di proprietà, tassa sull'utile immobiliare
A02.02	Spese notarili	Spese notarili
A02.03	Tassa di iscrizione a registro fondiario	Tasse per l'iscrizione a registro fondiario
A02.04	Spese legali, spese giudiziarie	Spese legali e giudiziarie relative all'acquisizione del fondo e del diritto di superficie
A02.05	Onorario di mediazione	Mediazione per la compravendita del fondo e del diritto di superficie
A02.06	Indennizzo, servitù	Indennizzi a terzi per l'acquisizione del fondo e del diritto di superficie nonché per la costituzione o l'estinzione di servitù, compresa l'indennità per le inconvenienze e le misure costruttive sostitutive
A02.07	Misurazione, terminazione	Misurazione, terminazione e frazionamento ufficiali dei fondi

CRB

Schweizerische Zentralstelle
für Baurationalisierung

Steinstrasse 21, Postfach
8036 Zürich

T +41 44 456 45 45
M info@crb.ch

crb.ch

CRB Suisse romande

Centre suisse d'études pour la
rationalisation de la construction

Route des Arsenaux 22
1700 Fribourg

T +41 21 647 22 36
M info.fr@crb.ch

CRB Svizzera italiana

Centro svizzero di studio per la
razionalizzazione della costruzione

Viale Portone 4
6500 Bellinzona

T +41 91 826 31 36
M info.it@crb.ch