

# UFFICIO TECNICO DEI GRIGIONI APPALTO

---

Strade principale e collegamento

Modelli per appalti pubblici UTG 2026

**Modello ancoraggi attivi**

Conto No.

Progetto-No.

attività progetto no.:

---

## OFFERTA D'ASSUNZIONE

- Lavori a cottimo

---

---

**Indice**

**Lavori a cottimo**

112	Prove	CPN edizione 2023   versione 2025
164	Ancoraggi e pareti chiodate	CPN edizione 2017   versione 2025

## 112 Prove

### 000 Condizioni

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

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

R .900 Prestazione incluse

R .910 Le installazioni necessarie per il prelievo dei provini, il trasporto degli stessi al laboratorio e i rapporti di valutazione sono da calcolare nei prezzi offerti corrispondente, qualora non esplicitamente indicato.

### 040 Definizioni

041 Definizioni relative alle prove.

.100 Prove singole: prove singole secondo le norme o i metodi di prova menzionati nei testi delle posizioni.

.200 Insieme di prove: più prove eseguite su campione singolo, insieme di campioni, parte di campione o prove di laboratorio secondo le norme o i metodi di prova menzionati nel testo delle posizioni.

.300 Serie di prove: più prove dello stesso tipo secondo le norme o i metodi di prova menzionati nel testo delle posizioni, eseguite sia in luoghi diversi sia con diversi campioni di materiale composito. Anche per le serie di prove eseguite durante le controprove in situ.

042 Altre definizioni.

R .900 Definizioni relative al diametro delle carote.  
Per le carote vale:

R .910 In generale le indicazioni dimensionali si applicano al diametro effettivo delle carote e non al diametro di perforazione nell'elemento costruttivo.

### 100 Interventi in situ, prelievi e attrezzature

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

### 120 Interventi in situ, prelievi di campioni e attrezzature del paragrafo 300 "Lavori speciali del genio civile, posa di condotte senza lavori di scavo e lavori sotterranei"

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

.100 Per prelievo di campioni.

.110 Per materiali per opere di sostegno della fossa di scavo.

.114 01 Iniezioni.

02 Concerne pos. 371.900 segg.

03 Per la prova d'idoneità

A ..... pz A .....

.115 01 Per il controllo di produzione sul cantiere

02 Concerne pos. 371.900 segg.

A ..... pz A .....

.116 01 Per prelievo die carotaggi

A ..... pz A .....

122 Attrezzature supplementari.

.100 Per prelievo di campioni e prove in situ.

.110 Per materiali per opere di sostegno della fossa di scavo.

.114 01 Prelievo dei carotaggi dal calcestruzzo spruzzato

02 Concerne pos. 314.001

A ..... pz A .....

123 Prelievo di campioni.

.100 Per materiali per opere di sostegno della fossa di scavo.

.104 01 Opere di sostegno della fossa di scavo e pali.

03 Carotaggi

Carotaggi prelevati da calcestruzzo spruzzato

A ..... pz A .....

- 127 Altre prestazioni e attrezzature.
- .001 01 Confezione di campioni.  
02 up = 1 serie à 3 pz  
03 Prismi da malte d'iniezione mm 40 x 40 x 160  
A ..... up A .....
- .002 01 Messa in deposito dei campioni.  
02 up = gl  
03 Provini da materiale d'iniezione incl. trasporto al laboratorio  
A ..... up A .....
- .003 01 Messa in deposito dei campioni.  
02 up = gl  
03 Provini di calcestruzzo spruzzato incl. trasporto al laboratorio  
A ..... up A .....
- 140 Interventi in situ, prelievi di campioni e attrezzature del paragrafo 500 "Opere di calcestruzzo, murature di mattoni e costruzioni di acciaio"**
- 141 Interventi in situ. Compresi i viaggi di andata e ritorno del personale e i trasporti di andata e ritorno delle attrezzature.
- .200 Per prove in situ.
- .202 Sviluppo della resistenza, resistenza dell'aderenza e impermeabilità.
- 01 Concerne pos. 582.100, pos. 582.200 e pos. 582.300  
A ..... pz A .....

**Totale 100 Interventi in situ, prelievi e attrezzature**

**300 Lavori speciali del genio civile, posa di condotte senza**

lavori di scavo e lavori sotterranei  
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.

**370 Altre prove**

371 Altre prove per lavori speciali del genio civile e lavori sotterranei.

- R .900 Miscele di iniezione.
- R .902 Prova Resistenza alla compressione dopo 28 giorni  
03 Secondo la norma (SN EN 12 390-3).  
A ..... pz A .....

**380 Prove in situ**

385 Altre prove in situ.

- R .900 Iniezioni.
- R .901 Prova di fluidità con metodo a imbuto  
03 Secondo la norma SN EN 445 (SIA 262.071)  
A ..... pz A .....
- R .902 Prova Densità apparente  
03 Secondo la norma SN EN 12350-6 (SIA 262.236)  
A ..... pz A .....
- R .903 Prova Quantità di pori d'aria  
03 Secondo la norma SN EN 12350-7 (SIA 262.237)  
A ..... pz A .....
- R .904 Prova Fattore acqua/cemento  
03 Secondo la norma SIA 262/1 appendice H  
A ..... pz A .....
- R .905 Prova Secrezione dell'acqua e mutazione di volume  
03 Secondo la norma SN EN 445 (SIA 262.071)  
05 Prova di sedimentazione con tubo verticale per la prova d'idoneità con 3 tubi verticali.  
Ultima lettura: 24h  
A ..... pz A .....

R 385.906 Prova Secrezione dell'acqua e mutazione di volume  
03 Secondo la norma SN EN 445 (SIA 262.071)  
05 Prova di sedimentazione con tubo verticale  
per il controllo di produzione con 1 tubo verticale.  
Ultima lettura: 3h  
A ..... pz A .....

**Totale 300 Lavori speciali del genio civile, posa di condotte senza**

**500 Opere di calcestruzzo, murature di mattoni e**  
costruzioni di acciaio  
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.

**510 Prove su calcestruzzo (1)**

511 Prova di resistenza alla compressione e del modulo di elasticità.  
.100 Resistenza alla compressione (SN EN 12 390-3 e SN EN 12 504-1). Compresi il taglio e la levigatura dei provini.  
.130 Diametro carote mm 100.  
.131 Prove singole.  
A ..... pz A .....

**580 Prove in situ**

582 Prove su sviluppo della resistenza, resistenza dell'aderenza e impermeabilità.  
.100 Sviluppo della resistenza.  
.103 Resistenza iniziale del calcestruzzo spruzzato con inserimento di chiodi secondo la direttiva ÖBV "Spritzbeton". Serie con 10 prove singole per ogni intervallo di prova (SN EN 14 488-2).  
A ..... pz A .....

**Totale 500 Opere di calcestruzzo, murature di mattoni e**

**600 Impermeabilizzazioni, protezione e ripristino**  
di opere  
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.

**610 Prove su malta, sistemi di protezione delle superfici e sigillature**

611 Malta cementizia, malta modificata con prodotti sintetici e malta sintetica.  
.100 Prove (1).  
.108 01 Prova Resistenza fisica al gelo in presenza di sale.  
03 Metodo da prova secondo D-R, BE II FT.  
Serie di esami a 6 prove.  
A ..... pz A .....

**Totale 600 Impermeabilizzazioni, protezione e ripristino**

**Totale 112 Prove**

## 164 Ancoraggi e pareti chiodate

### 000 Condizioni

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

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

R .900

Da annotare:

R .910

Ponteggi: Tutti i ponteggi necessari per i lavori a cottimo devono essere compresi nei prezzi unitari. I regolamenti della SUVA vanno rispettati.

### 100 Impianto di cantiere

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

### 110 Attrezzature per ancoraggi di prova

111 Attrezzature di perforazione, di messa in opera e di iniezione per ancoraggi di prova.

.100 Trasporto di andata, installazione, rimozione e trasporto di ritorno, compresi la messa a disposizione e l'esercizio per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.

.101 01 Per ancoraggi attivi.

A ..... gl A .....

### 120 Attrezzature per ancoraggi e per smaltimento acque

121 Attrezzature di perforazione, di messa in opera e di iniezione per ancoraggi e smaltimento delle acque.

.100 Trasporto di andata, installazione, rimozione e trasporto di ritorno, compresi la messa a disposizione e l'esercizio per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.

.110 Esecuzione secondo il progetto.

.113 01 Per ancoraggi attivi.

07 Genere di perforazione: .....

\*08 Numero di gruppi di attrezzature \*. ....

\*09 Rendimento di ogni gruppo di attrezzature m/d \*. ....

\*11 Potenza elettrica kW \*. ....

\*12 Portata idrica l/min \*. ....

\*13 Pressione idrica bar \*. ....

A ..... gl A .....

.130 Rimozione e rimessa in funzione dei gruppi di attrezzature per interruzioni imputabili al committente. Computo: numero di gruppi di attrezzature x numero di interruzioni.

.133 01 Concerne pos. 121.113

A ..... pz A .....

122 Spostamento delle attrezzature della pos. 121.

.100 Spostamento da un luogo di perforazione all'altro, alla medesima quota del piano di lavoro. Distanza fino a m 10. Computo: numero di spostamenti.

.101 01 Per ancoraggi attivi e smaltimenti delle acque.

A ..... pz A .....

.300 Spostamento da una quota del piano di lavoro a un'altra per la stessa parte d'opera. Computo: numero di spostamenti.

.301 02 Concerne pos. 121.s

03 Dislivello m 1.00 - 2.00

A ..... pz A .....

.501 01 Spostamento degli attrezzi in orizzontale ed in verticale per tutti i lavori. Incl. gli spostamenti da posto di lavoro all'altro.

07 up = gl

A ..... up A .....

## Totale 100 Impianto di cantiere

## 200 Lavori di perforazione

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 Perforazioni

211 Perforazioni per ancoraggi attivi.

.100 Nel materiale sciolto.

.101 01 Genere di perforazione: con tubo protettivo

04 Diametro foro mm .....

05 Profondità di perforazione fino a m .....

06 Asse di perforazione discendente, gradi .....

A ..... m A .....

214 Perforazioni per smaltimento delle acque.

.100 Nel materiale sciolto.

.101 01 Genere di perforazione: con tubo protettivo per le perforazioni di drenaggio nell' assicurazione della fossa di scavo e muri esistenti.

04 Diametro foro mm min .....

05 Profondità di perforazione fino a m .....

07 Asse di perforazione ascendente, gradi

A ..... m A .....

.300 Nel calcestruzzo.

.301 01 Perforazione distruttiva.

12 perforazione del calcestruzzo spruzzato per il drenaggio

A ..... m A .....

### 230 Lavori accessori

233 Iniezioni di consolidamento e di impermeabilizzazione nei fori. Esecuzione prima della posa degli ancoraggi.

.100 Iniezioni, compresi i lavori preparatori e la pulitura dell'attrezzatura. Computo: ore di lavoro del gruppo.

.101 01 Concerne pos. 211.101

A ..... h A .....

.200 Componenti per la miscela di iniezione, fornitura sul luogo di messa in opera, compreso il consumo di acqua.

.210 Legante. Computo: massa del legante.

.212 \*01 Genere di legante:

\*' .....

additivi:

' .....

dosaggio:

' ..... %

A ..... kg A .....

234 Riperforazioni dopo l'esecuzione delle iniezioni di consolidamento e di impermeabilizzazione. Computo: lunghezza riperforazione.

.001 01 Concerne pos. 233.101

02 Diametro foro mm .....

A ..... m A .....

## 240 Supplementi

241 Supplementi per perforazioni di ostacoli nel terreno.

- .502 01 blocchi, trovanti e muri in pietra naturale esistenti  
 03 Concerne pos. 211.s / 212.s e 214.s  
 04 Dimensioni: m 0.51 - 1.00  
 05 Computo: lunghezza di perforazione  
 06 up = m

A ..... up A .....

## Totale 200 Lavori di perforazione

## 300 Ancoraggi attivi

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

## 310 Ancoraggi di prova attivi

.100 Descrizione degli ancoraggi di prova. Le indicazioni mancanti vanno completate dall'imprenditore.

- .110 01 Ancoraggi permanenti  
 02 Grado di protezione contro la corrosione: completamente protetto contro la corrosione, con prova di conformità secondo la norma 267/1  
 03 Resistenza ultima interna R<sub>i</sub> min. kN .....  
 04 Forza di prova F<sub>pv</sub> kN .....  
 05 Tratto ancorato in materiale sciolto.  
 08 Asse ancoraggio discendente, gradi .....  
 \*10 Marca, tipo:  
 \*' .....  
 11 Dati sul tirante:  
 12 Resistenza alla trazione f<sub>pk</sub> N/mm<sup>2</sup> .....  
 13 Sezione totale mm<sup>2</sup> .....  
 14 Diametro esterno mass. mm .....  
 15 Snervamento N/mm<sup>2</sup> .....

311 Ancoraggi di prova attivi, fornitura e posa. Compresi: trasporti sul luogo di posa, scarico, messa in deposito intermedia a regola d'arte sul cantiere e trasporti dal luogo di deposito intermedio a quello d'impiego.

.100 Tiranti, comprese le iniezioni. Esclusa la fornitura della miscela di iniezione.

01 Numero di trasporti sul luogo di posa compresi .....

.110 Lunghezze di ancoraggio.

.111 01 Concerne pos. 310.110

02 Tratto ancorato m .....

A ..... m A .....

.120 Lunghezza libera dell'ancoraggio.

.121 01 Concerne pos. 310.110

02 Lunghezza libera dell'ancoraggio m .....

A ..... m A .....

.200 Appoggi per le teste di ancoraggio.

.201 02 Secondo il piano .....

03 Concerne pos. 310.110

A ..... pz A .....

.300 Trasporti supplementari di ancoraggi ordinati dal committente.

.301 01 Concerne pos. 310.110

A ..... pz A .....



- 312 Trombe esterne per ancoraggi, fornitura.  
 .001 02 Concerne pos. 310.110  
 03 Trombe per ancoraggi bislungo l = .....  
 A ..... pz A .....
- 313 Componenti per la miscela di iniezione, fornitura sul luogo di messa in opera, compreso il consumo di acqua.  
 .100 Legante. Computo: massa del legante.  
 .102 01 Malta da iniezione  
 Requisiti secondo DP2, appendice 10.  
 Incl. l'additivo.  
 \*03 Secondo proposto dell'impresa  
 \*' .....  
 dosaggio: ' ..... %  
 A ..... kg A .....
- 330 Ancoraggi attivi permanenti**
- .100 Descrizione degli ancoraggi. Le indicazioni mancanti vanno completate dall'imprenditore.  
 .110 01 Grado di protezione contro la  
 corrosione: completamente protetto contro la corrosione.  
 02 Resistenza ultima interna R<sub>i</sub>  
 min. kN .....  
 03 Forza di prova P<sub>p</sub> kN .....  
 04 Forza di bloccaggio P<sub>0</sub> kN .....  
 08 Asse ancoraggio discendente,  
 gradi .....  
 10 Marca, tipo: .....  
 11 Dati sul tirante:  
 12 Resistenza alla trazione f<sub>pk</sub>  
 N/mm<sup>2</sup> .....  
 13 Sezione totale mm<sup>2</sup> .....  
 14 Diametro esterno mass. mm .....  
 331 Ancoraggi attivi permanenti, fornitura e posa. Compresi: trasporti sul luogo di posa, scarico, messa in  
 deposito intermedia a regola d'arte sul cantiere e trasporti dal luogo di deposito intermedio a quello  
 d'impiego.  
 .100 Tiranti, comprese le iniezioni. Esclusa la fornitura della miscela di iniezione.  
 .110 Lunghezze di ancoraggio.  
 .111 01 Concerne pos. 330.110  
 02 Tratto ancorato m la=.....  
 A ..... m A .....  
 .120 Lunghezza libera dell'ancoraggio.  
 .121 01 Concerne pos. 330.110  
 02 Lunghezza libera dell'ancorag-  
 gio m .....  
 A ..... m A .....  
 .200 Teste di ancoraggio, comprese le piastre di ancoraggio così come il taglio e lo smaltimento dei trefoli  
 d'ancoraggio sporgenti.  
 .201 02 Concerne pos. 330.110  
 04 Dimensioni piastra di ancorag-  
 gio mm ..... x ..... x .....  
 A ..... pz A .....  
 .500 Trasporti supplementari di ancoraggi ordinati dal committente.  
 .501 01 Concerne pos. 330.110  
 A ..... pz A .....
- 332 Trombe esterne per ancoraggi, fornitura.  
 .001 02 Concerne pos. 330.110  
 03 Trombe per ancoraggi bislungo, l = cm .....  
 incl. trombe per ancoraggi per posizione di riserva  
 A ..... pz A .....

333 Componenti per la miscela di iniezione, fornitura sul luogo di messa in opera, compreso il consumo di acqua.

.100 Legante. Computo: massa del legante.

.102 01 Malta da iniezione  
Requisiti secondo DP2, appendice 10.  
Incl. l'additivo.

\*03 Secondo proposto dell'impresa  
\*'. . . . .  
dosaggio: ' . . . . . %

A ..... kg A .....

### 340 Prove dell'ancoraggio e controlli durante l'esecuzione degli ancoraggi attivi

R .900 Per le prove di ancoraggio e le prove di tensione dal ponteggio, le misurazioni di spostamento possono essere eseguite relativo a l'appoggio di ancoraggio. Lo stesso, gli spostamenti assoluti d'appoggi di ancoraggio devono essere monitorati con una misurazione di controllo indipendente. Precisione di misurazione +/- 1 mm. Prestazioni in merito sono da includere nei prezzi unitari.  
Per leggere la forza ai singoli livelli di forza, è necessario utilizzare una cella dinamometrica per prove di ancoraggio e prove di tensione. Nonostante i percorsi di tensione elastica molto grandi (percorso di tensione teorico fino a mm ...), devono essere rispettati i requisiti previsti dalla SIA 267/1 per quanto riguarda la procedura e l'accuratezza della misurazione.  
Non è consentito spostare la pressa tenditrice durante il test di ancoraggio. Prestazioni in merito sono da includere nei prezzi unitari.

341 Prove sugli ancoraggi.

.100 Prove sugli ancoraggi secondo le norme SIA 267, cifra 10.7.2 e SIA 267/1, cifra 6.2. Compreso il tempo totale di attesa di minuti 180 e le teste di ancoraggio di prova.

.101 01 Concerne pos. 310.110  
02 Forza iniziale F<sub>a</sub> kN .....  
03 Forza di prova F<sub>pv</sub> kN .....  
04 Numero di stadi di carico fino al raggiungimento della forza di prova .....

A ..... pz A .....

.200 Retribuzione per il tempo di attesa prolungato durante le prove sugli ancoraggi. Computo: ore di lavoro del gruppo.

.201 01 Concerne pos. 341.100

A ..... h A .....

342 Tesatura.

.100 Prove di tesatura secondo le norme SIA 267, cifra 10.7.3 e SIA 267/1, cifra 6.2, compreso il bloccaggio degli ancoraggi.

.110 Prove di tesatura semplici, comprese l'applicazione della forza di bloccaggio e le misure di protezione delle teste degli ancoraggi. Compreso il tempo di attesa fino al raggiungimento della forza di prova minuti 5.

.111 01 Concerne pos. 330.100  
03 Forza iniziale F<sub>a</sub> kN .....  
Forza di prova F<sub>pv</sub> kN .....  
Numero di stadi di carico fino al raggiungimento della forza di prova .....

A ..... pz A .....

.120 Prove di tesatura dettagliate, comprese l'applicazione della forza di bloccaggio e le misure di protezione delle teste degli ancoraggi. Tempo totale di attesa compreso minuti 60.

.121 01 Concerne pos. 330.100  
03 Forza iniziale F<sub>a</sub> kN .....  
Forza di prova F<sub>pv</sub> kN .....  
Numero di stadi di carico fino al raggiungimento della forza di prova .....

A ..... pz A .....

.200 Retribuzione per il tempo di attesa prolungato durante le prove di tesatura. Computo: ore di lavoro del gruppo.

.201 01 Concerne pos. 342.100

A ..... h A .....

342.300	Tesature successive.		
.310	Tesatura successiva alla forza di bloccaggio P_0, comprese le misure di protezione delle teste degli ancoraggi.		
.311	01	Concerne pos. 310.100 e 330.100	A ..... pz A .....
.320	Controlli della forza di tesatura.		
.321	01	Concerne pos. 310.100 e 330.100	A ..... pz A .....
.330	Controlli della forza di tesatura, compresa la tesatura successiva.		
.331	01	Concerne pos. 310.100 e 330.100	A ..... pz A .....
.500	Interventi supplementari in situ ordinati dal committente.		
.501	02	Concerne pos. 342.100	A ..... pz A .....
343	Misurazione della protezione contro la corrosione secondo le norma SIA 267, cifra 10.7 e SIA 267/1, cifra 6.2; compresi il trasporto sul luogo d'impiego e la manutenzione degli apparecchi di misurazione.		
.100	Misurazioni, compresa la stesura del protocollo. Computo: numero di ancoraggi.		
.101	01	Concerne pos. 311.100 e 330.100	A ..... pz A .....
<b>350</b>	<b>Lavori accessori</b>		
351	Iniezioni supplementari.		
.100	Montaggio dell'attrezzatura per iniezioni supplementari.		
.110	Nella zona del tratto ancorato. Computo: tratto ancorato.		
.111	02	Per iniezioni supplementari multiple con condotte di ri-sciacquo.	
	05	Concerne pos. 311.100 e 330.100	A ..... m A .....
.120	Nella zona della lunghezza libera dell'ancoraggio. Computo: lunghezza libera dell'ancoraggio.		
.121	01	Concerne pos. 311.100 e 330.100	A ..... m A .....
.200	Iniezioni supplementari, compresi i lavori preparatori e la pulitura dell'attrezzatura. Computo: ore di lavoro del gruppo.		
.201	01	Concerne pos. 351.111	
	02	Per iniezioni supplementari multiple.	
		Pressione d'iniezione mass. bar 25.	
		Il materiale d'iniezione viene retribuito nella pos. 333.102.	A ..... h A .....
<b>360</b>	<b>Supplementi</b>		
361	Supplementi per ancoraggi di prova che rimangono in opera.		
.100	Ancoraggi di prova attivi, compresa la tesatura alla forza di bloccaggio P_0.		
.101	01	Concerne pos. 310.110	
	02	Forza di bloccaggio P_0 kN .....	A ..... pz A .....
362	Supplementi per ancoraggi di controllo e di misurazione.		
.100	Ancoraggi di controllo, compreso l'adattamento delle teste.		
.110	Ancoraggi di controllo standard.		
.111	01	Concerne pos. 310.100	
		Per la formazione della testa di ancoraggio.	A ..... pz A .....

362.120      Ancoraggi di controllo regolabili.

.121      01 Concerne pos. 330.110

\*02 Marca, tipo:

\*1 .....

03 Campo di regolazione da  
+ mm .....

04 Campo di regolazione fino a  
mm .....

A ..... pz A .....

.200      Ancoraggi di misurazione, compresi l'adattamento delle teste, il trasporto, il montaggio delle celle  
dinamometriche con cavo e presa, nonché la prima misurazione.

.210      Ancoraggi di misurazione standard.

.211      01 Concerne pos. 310.110

\*02 Cella dinamometrica

Marca, tipo:

\*1 .....

03 Con protezione integrata  
contro le sovratensioni.

05 Lunghezza cavo min. m .....

A ..... pz A .....

.220      Ancoraggi di misurazione regolabili.

.221      01 Concerne pos. 330.110

\*02 Cella dinamometrica

Marca, tipo:

\*1 .....

03 Con protezione integrata  
contro le sovratensioni.

05 Lunghezza cavo min. m .....

06 Campo di regolazione da  
+ mm .....

07 Campo di regolazione fino a  
mm .....

A ..... pz A .....

.300      Apparecchi di lettura per celle dinamometriche.

.341      01 Vendita degli apparecchi di lettura al committente.

02 Concerne pos. 362.220

\*03 Marca, tipo:

\*1 .....

05 up = pz

06 Campo di misura fino a KN .....

A ..... up A .....

363      Supplementi per esecuzione degli ancoraggi con sacco. Applicazione del sacco sul tratto ancorato o  
sulla lunghezza libera dell'ancoraggio, compreso il tubo di iniezione. Computo: lunghezza sacco.

.100      Sul tratto ancorato.

.101      01 Concerne pos. 331.110

\*02 Marca, tipo

\*1 .....

03 Pressione di iniezione mass.  
bar .....

04 Diametro sacco mm .....

05 Tratto ancorato m .....

A ..... m A .....

- 363.200     Sulla lunghezza libera dell'ancoraggio.
- .201    01   Concerne pos. 331.110
- \*02   Marca, tipo
- \*1   .....
- 03   Pressione di iniezione mass.
- bar .....
- 04   Diametro sacco mm .....
- 05   Lunghezza libera dell'ancorag-
- gio m .....

A ..... m    A .....

Totale 300    Ancoraggi attivi

Totale 164    Ancoraggi e pareti chiodate

Totale