

## 213 Sistemazione di corsi d'acqua

### 000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale  
CPN 213I/2021.

01 Sistemazione di corsi d'acqua  
(V'24)

.200 02 Il sottoparagrafo di riser-  
va 090 contiene le indica-  
zioni relative alle regole di  
retribuzione, ai metodi di mi-  
surazione e alle definizioni  
dei termini tecnici. Esse non  
corrispondono a quelle indica-  
te nel CPN, ma sono formulate  
in base alle esigenze del pro-  
getto.

### 100 Lavori preparatori

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

### R 190 Installazioni

R 191 Installazione in cantiere ing.  
Lavoro biologico.

R .001 Consegna e rimozione,  
allestimento e fornitura di tutte le  
attrezzature e  
macchine.  
Computo: Per fase.

A 0 gl A .....

## TOTALE 100 Lavori preparatori

### 200 Movimenti di terra

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 Movimenti di terra vegetale

214 Esecuzione del deposito intermedio per  
lo strato superiore e inferiore del suolo e  
per il suolo forestale.



214.400 Semina delle superfici del deposito intermedio, compresa la fornitura della semente.

.402 01 Semina secondo il metodo dell'idrosemina Tipo AHM-1 meccanica di scarpate e superfici rivestite di terra vegetale mediante l'impiego di miscele di sementi adattate al contesto ambientale e alla gestione prevista, di concime speciale organico-minerale ad azione prolungata, prodotto legante, attivatori germinativi e pacciamatura idraulica.  
Messa in opera in una fase di lavoro.

03 Miscela di sementi tipo ...  
Dosaggio 10 g/m2.  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

.601 01 Semina secondo il metodo dell'idrosemina Tipo ARM-2 meccanica di scarpate e superfici prive di terra vegetale mediante l'impiego di miscele di sementi adattate al contesto ambientale e alla gestione prevista, di concime speciale organicominerale ad azione prolungata, prodotto legante e attivatori germinativi.  
Copertura delle superfici seminate con pacciamatura idraulica composta da fibre vegetali organiche, prodotto legante e additivi a base di alghe.  
Dosaggio ca. 100 g/m2.  
Messa in opera in due fasi di lavoro.

02 Miscela di sementi tipo ...  
Dosaggio 10 g/m2.  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch

04 up = m2

A 0.000 up A .....

## TOTALE 200 Movimenti di terra

### 300 Fornitura di materiale

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 Geosintetici, stuoie di protezione contro l'erosione, coperture di scarpate e impermeabilizzazioni

.500 Requisiti del progettista sulle stuoie di protezione contro l'erosione per la pos. 647.

.510 02 Materia prima naturale, degradabile.

313 Fornitura di stuoie di protezione contro l'erosione. Requisiti v. osservazione preliminare del sottopar. 310. Sovrapposizione e fissaggio secondo le indicazioni del fornitore. Computo: superficie ricoperta.

.001 02 Fornitura e posa di tessuti antierosione in fibre organiche biodegradabili.  
Fornitura di tessuti di cocco.  
Marca: EcoTex® Tipo: KG0400  
Peso: 400 g/m<sup>2</sup>  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch

03 Posa e fissaggio su suoli grezzi inclinati, inclusi tutti i lavori di rifinitura e la necessaria sormonta di ca. 10 cm. Fissaggio con staffe di ferro a U o picchetti di legno, lunghezza 20 e 30 cm, densità 2-3 pz/m<sup>2</sup>.

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

.002 02 Fornitura e posa di tessuti antierosione in fibre organiche biodegradabili.  
Fornitura di tessuti di cocco.  
Marca: EcoTex® Tipo: KG0700  
Peso: 700 g/m<sup>2</sup>  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch

03 Posa e fissaggio su suoli grezzi inclinati, inclusi tutti i lavori di rifinitura e la necessaria sormonta di ca. 10 cm. Fissaggio con staffe di ferro a U o picchetti di legno, lunghezza 20 e 30 cm, densità 2-3 pz/m<sup>2</sup>.

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

.003 02 Fornitura e posa di tessuti antierosione in fibre organiche biodegradabili.  
Fornitura di tessuti di cocco.  
Marca: EcoTex® Tipo: KG1000  
Peso: 1000 g/m<sup>2</sup>  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch

03 Posa e fissaggio su suoli grezzi inclinati, inclusi tutti i lavori di rifinitura e la necessaria sormonta di ca. 10 cm. Fissaggio con staffe di ferro a U o picchetti di legno, lunghezza 20 e 30 cm, densità 2-3 pz/m<sup>2</sup>.

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

- 313.004 02 Fornitura e posa di tessuti antierosione in fibre organiche biodegradabili.  
Fornitura di rete di iuta.  
Marca: Grünfix  
Tipo: GHM  
Peso: 350 g/m<sup>2</sup>  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch
- 03 Posa e fissaggio su suoli grezzi inclinati, inclusi tutti i lavori di rifinitura e la necessaria sormonta di ca. 10 cm.  
Fissaggio con staffe di ferro a U o picchetti di legno, lunghezza 20 e 30 cm, densità 2-3 pz/m<sup>2</sup>.

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

316 Fornitura di stuoia strutturata (sparpagliata).

- .301 01 Samenmatten mit eingearbeitetem Saatgut aus organischen, verrottbaren Materialien liefern.  
Marca: Greentex® stuoia preseminata.  
Materiale di supporto:  
Feltro in lana di pecora e viscosa con semente integrata e rete di iuta al 100% naturale con funzione di supporto e fissaggio.
- 03 Semente incorporata: tipo VSS Natur ROH (ecotipi svizzeri).  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch
- 05 Posa e fissaggio su scarpate e superfici livellate e spianate, inclusi tutti i lavori di taglio necessari.  
Fissaggio con ganci in ferro, staffe a U in ferro o picchetti di legno, 4 - 5 pz/m<sup>2</sup>.
- 07 up = m<sup>2</sup>

A 0.000 up A .....

- .302 01 Fornitura e posa di stuoie preseminate in fibre organiche biodegradabili.  
Marca: Grünfix-stuoia preseminata  
Materiale di supporto: Stuoia in cocco/paglia con feltro in fibre di cellulosa.
- 03 Semente: miscela per scarpate VSS Natur ROH (ecotipi svizzeri).  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch

316.302 05 Posa e fissaggio su scarpate e superfici livellate e spianate, inclusi tutti i lavori di taglio necessari.  
 Fissaggio con ganci in ferro, staffe a U in ferro o picchetti di legno, 4 - 5 pz/m2.  
 07 up = m2

A 0.000 up A .....

**TOTALE 300 Fornitura di materiale**

**600 Tecniche di ingegneria naturalistica**

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.

**640 Costruzioni combinate**

647 Protezione contro l'erosione con geotessili, reti metalliche e stuoie.

.100 Protezione contro l'erosione con materiale organico biodegradabile: fornitura, posa a contatto con tutta la superficie del suolo su scarpate di terra vegetale, compreso il fissaggio. Materiale di fissaggio in legno. Qualsiasi pendenza. Computo: superficie ricoperta.

.110 Stuoie senza semente.

.115 Tessuto di cocco.

01 Massa g/m2 400

02 Fornitura e posa di tessuti antierosione in fibre organiche biodegradabili.

Fornitura di tessuti di cocco.

Marca, tipo:

EcoTex® Tipo: KG0400.

Begrünungen Hunn AG

CH-5630 Muri AG

Tel. 056 664 22 25

info@begruenungen-hunn.ch

www.begruenungen-hunn.ch

Protezione contro l'erosione

EcoTex®-Tessuti di cocco

400g/m2;

Art. KG0400.

Posa e fissaggio su suoli grezzi inclinati, inclusi tutti i lavori di rifinitura e la necessaria sormonta di ca. 10 cm.

Fissaggio con staffe di ferro a U o picchetti di legno, lunghezza 20 e 30 cm, densità 2-3 pz/m2.

A 0.000 m² A .....

.116 01 Tessuti di cocco.

Fornitura e posa di tessuti antierosione in fibre organiche biodegradabili.

Fornitura di tessuti di cocco.

02 Massa g/m2 700

- 647.116 03 Fornitura di tessuti di cocco.  
Marca, tipo:  
EcoTex® Tipo: KG0700.  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch
- 05 Protezione contro l'erosione  
EcoTex®-Tessuti di cocco  
700g/m2;  
Art. KG0700.  
Posa e fissaggio su suoli grezzi inclinati,  
inclusi tutti i lavori di rifinitura e la  
necessaria sormonta di ca. 10 cm.  
Fissaggio con staffe di ferro a U o  
picchetti di legno, lunghezza 20 e 30  
cm, densità 2-3 pz/m2.

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

- .117 01 Tessuti di cocco.  
Fornitura e posa di tessuti antierosione  
in fibre organiche biodegradabili.
- 02 Massa g/m2 1000
- 03 Fornitura di tessuti di cocco.  
Marca, tipo:  
EcoTex® Tipo: KG1000.  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch
- 05 Protezione contro l'erosione  
EcoTex®-Tessuti di cocco  
1000g/m2;  
Art. KG1000.  
Posa e fissaggio su suoli grezzi inclinati,  
inclusi tutti i lavori di rifinitura e la  
necessaria sormonta di ca. 10 cm.  
Fissaggio con staffe di ferro a U o  
picchetti di legno, lunghezza 20 e 30  
cm, densità 2-3 pz/m2.

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

- .118 01 Geotessili in lana di legno.  
Fornitura e posa di tessuti antierosione  
in fibre organiche biodegradabili.
- 02 Massa g/m2 350
- 03 Fornitura di geotessili in lana di legno  
FSC, trapuntato con filamento di iuta.  
Marca, tipo:  
Grünfix, Tipo: GMH.  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch
- 05 Protezione contro l'erosione con  
geotessili in lana di legno.  
Posa e fissaggio su scarpate con terra  
vegetale, inclusi tutti i lavori di rifinitura e  
la necessaria sormonta di ca. 10 cm.  
Fissaggio con picchetti di legno, 20 e 30  
cm di lunghezza, densità 2-3 pz/m2.

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

- 647.119 01 Rete di iuta.  
 Fornitura e posa di tessuti antierosione in fibre organiche biodegradabili.  
 02 Massa g/m2 500  
 03 Fornitura di rete di iuta.  
 Marca, tipo:  
 EcoTex® Tipo: SS.  
 Begrünungen Hunn AG  
 CH-5630 Muri AG  
 Tel. 056 664 22 25  
 info@begruenungen-hunn.ch  
 www.begruenungen-hunn.ch  
 05 Protezione contro l'erosione con rete di iuta.  
 Posa e fissaggio su scarpate con terra vegetale, inclusi tutti i lavori di rifinitura e la necessaria sormonta di ca. 10 cm.  
 Fissaggio con ganci in ferro, staffe a U in ferro o picchetti di legno, 2 - 3 pz/m2.

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

- 648 Esecuzione di rulli con geotessili, fascine con geotessili per sponde e fascine di piante.  
 .200 Rulli spondali vivi. Compresi lo scavo, la posa del geotessile o della stuoia in fibra di cocco, min g/m2 800, il riempimento e la legatura. Ancoraggio dei rulli con pali e riempimento. Computo: lunghezza totale dei rulli.  
 .210 Compresa la fornitura. Diametro rullo m 0,60.  
 .212 01 Secondo il piano  
 02 Materiale del geotessile  
 Fornitura e posa di fascine di cocco.  
 Fornitura di fascine di cocco.  
 Marca, tipo:  
 EcoTex® Tipo: VFK10.  
 Diametro: 10 cm  
 Peso: 2.00 kg/m  
 Begrünungen Hunn AG  
 CH-5630 Muri AG  
 Tel. 056 664 22 25  
 info@begruenungen-hunn.ch  
 www.begruenungen-hunn.ch  
 05 Consolidamenti ripuali spondali e di scarpate terrose.  
 Messa in opera e fissaggio con staffe a U in ferro (2 pz/m) e barre d'ancoraggio (1 pz/m).

A 0.00 m A .....

- .213 01 Secondo il piano  
 02 Materiale del geotessile  
 Fornitura e posa di fascine di cocco.  
 Fornitura di fascine di cocco.  
 Marca, tipo:  
 EcoTex® Tipo: VFK30.  
 Diametro: 30 cm  
 Peso: 6.00 kg/m  
 Begrünungen Hunn AG  
 CH-5630 Muri AG  
 Tel. 056 664 22 25  
 info@begruenungen-hunn.ch  
 www.begruenungen-hunn.ch

648.213 05 Consolidamenti ripuali spondali e di  
scarpate terrose.  
Messa in opera e fissaggio con staffe a  
U in ferro (2 pz/m) e barre d'ancoraggio  
(1 pz/m).

A 0.00 m A .....

**TOTALE 600 Tecniche di ingegneria naturalistica**

**800 Semina e piantagione**

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.

**850 Semina**

852 Idrosemina. Compresa la fornitura di  
materiale e la tubazione flessibile fino a  
m 25.

.100 Esclusa la pacciamatura.

.131 01 Semina secondo il metodo  
dell'idrosemina Tipo AHM-1 meccanica  
di scarpate e  
superfici rivestite di terra vegetale  
mediante l'impiego di miscele di sementi  
adattate al contesto ambientale e alla  
gestione prevista, di concime speciale  
organico-minerale ad azione prolungata,  
prodotto legante, attivatori germinativi e  
pacciamatura idraulica.  
Messa in opera in una fase di lavoro.

03 Miscela di sementi tipo ...  
Dosaggio 10 g/m2.  
Begrünungen Hunn AG  
CH-5630 Muri AG  
Tel. 056 664 22 25  
info@begruenungen-hunn.ch  
www.begruenungen-hunn.ch

A 0.000 m<sup>2</sup> A .....

.200 Compresa la pacciamatura idraulica.  
Pacciamatura in fibre vegetali organiche  
con prodotto adesivo.

.231 01 Semina secondo il metodo  
dell'idrosemina Tipo AHM-2 meccanica  
di scarpate e  
superfici rivestite di terra vegetale  
mediante l'impiego di miscele di sementi  
adattate al contesto ambientale e alla  
gestione prevista, di concime speciale  
organico-minerale ad azione prolungata,  
prodotto legante, attivatori germinativi.  
Copertura delle superfici seminate con  
pacciamatura idraulica composta da  
fibre vegetali organiche, prodotto  
legante e additivi a base di alghe.  
Dosaggio ca. 100 g/m2.  
Messa in opera in due fasi di lavoro.

852.231	03 Miscela di sementi tipo ... Dosaggio 10 g/m2. Begrünungen Hunn AG CH-5630 Muri AG Tel. 056 664 22 25 info@begruenungen-hunn.ch www.begruenungen-hunn.ch 11 up = m2	A	0.000 up A .....
.232	01 Semina secondo il metodo dell'idrosemina Tipo ARM-2 meccanica di scarpate e superfici prive di terra vegetale mediante l'impiego di miscele di sementi adatte al contesto ambientale e alla gestione prevista, di concime speciale organicominerale ad azione prolungata, prodotto legante e attivatori germinativi. Copertura delle superfici seminate con pacciamatura idraulica composta da fibre vegetali organiche, prodotto legante e additivi a base di alghe. Dosaggio ca. 100 g/m2. Messa in opera in due fasi di lavoro.		
	03 Miscela di sementi tipo ... Dosaggio 10 g/m2. Begrünungen Hunn AG CH-5630 Muri AG Tel. 056 664 22 25 info@begruenungen-hunn.ch www.begruenungen-hunn.ch 11 up = m2	A	0.000 up A .....
.300	Compresa la pacciamatura con paglia lunga, lunghezza paglia min mm 150.		
.331	01 Semina secondo il metodo dell'idrosemina meccanica di scarpate e superfici con o senza terra vegetale mediante l'impiego di miscele di sementi adatte al contesto ambientale e alla gestione prevista, di concime speciale organico-minerale ad azione prolungata, prodotto legante e attivatori germinativi. Copertura delle superfici seminate con paglia lunga ca. 300 g/mq e spruzzatura dello strato di paglia con il legante speciale Ecoseed®, integralmente organico. Messa in opera in tre fasi di lavoro.		
	03 Miscela di sementi tipo ... Dosaggio 10 g/m2. Begrünungen Hunn AG CH-5630 Muri AG Tel. 056 664 22 25 info@begruenungen-hunn.ch www.begruenungen-hunn.ch 12 up = m2	A	0.000 up A .....

852.401 01 Semina secondo il metodo dell'idrosemina Tipo AHM-2 meccanica di scarpate e superfici rivestite di terra vegetale mediante l'impiego di miscele di sementi adattate al contesto ambientale e alla gestione prevista, di concime speciale organico-minerale ad azione prolungata, prodotto legante, attivatori germinativi. Copertura delle superfici seminate con pacciamatura idraulica composta da fibre vegetali organiche, prodotto legante e additivi a base di alghe. Dosaggio ca. 100 g/m2. Messa in opera in due fasi di lavoro.

05 Miscela di sementi tipo ...  
 Dosaggio 10 g/m2.  
 Begrünungen Hunn AG  
 CH-5630 Muri AG  
 Tel. 056 664 22 25  
 info@begruenungen-hunn.ch  
 www.begruenungen-hunn.ch

14 up = m2

A 0.000 up A .....

.402 01 Semina secondo il metodo dell'idrosemina Tipo ARM-2 meccanica di scarpate e superfici prive di terra vegetale mediante l'impiego di miscele di sementi adattate al contesto ambientale e alla gestione prevista, di concime speciale organicominerale ad azione prolungata, prodotto legante e attivatori germinativi. Copertura delle superfici seminate con pacciamatura idraulica composta da fibre vegetali organiche, prodotto legante e additivi a base di alghe. Dosaggio ca. 100 g/m2. Messa in opera in due fasi di lavoro.

05 Miscela di sementi tipo ...  
 Dosaggio 10 g/m2.  
 Begrünungen Hunn AG  
 CH-5630 Muri AG  
 Tel. 056 664 22 25  
 info@begruenungen-hunn.ch  
 www.begruenungen-hunn.ch

14 up = m2

A 0.000 up A .....

**TOTALE 800 Semina e piantagione** .....

**TOTALE 213Sistemazione di corsi d'acqua** .....

**Totale** .....