

**PROGETTO:**  
LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL  
FIUME TESTENE NEL TRATTO DEL COMUNE DI  
LAUREANA CILENTO

PROGETTO ESECUTIVO

*IMPORTO DELL'OPERA € 1.000.000,00*

*COMMITTENTE : COMUNE DI LAUREANA CILENTO*

*ELABORATO*

*PIANO DI MANUTENZIONE*

*PROGETTISTA:*

*U.T.C.*

*IL RUP*

*TAV. N°*

*12*

*SCALA*

*DATA*

*Ottobre 2019*

*AGG.*

**Comune di Laureana Cilento**  
Provincia di Salerno

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**MANUALE D'USO**

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

**OGGETTO:** LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL FIUME TESTENE NEL TRATTO DEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

**COMMITTENTE:** Amministrazione comunale

Laureana Cilento, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

---

**Comune di:** Laureana Cilento  
**Provincia di:** Salerno  
**Oggetto:** LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL FIUME TESTENE NEL TRATTO DEL  
COMUNE DI LAUREANA CILENTO

Le opere in progetto sono:

- Pulizia del fondo alveo per eliminare il materiale in eccesso derivante dal trasporto, quali sterpaglie, accumuli eccessivi, materiale smottato ecc.;
- Pulizia delle sponde per eliminare il materiale e la vegetazione in equilibrio precario che potenzialmente potrebbe smottare nell'alveo e creare nuovi ostacoli al libero deflusso delle acque;
- Allargamento delle sezioni nei punti in cui presentano restringimenti innaturali o criticità specifiche;
- Innalzamento dell'argine di protezione nelle sezioni in cui i tre interventi precedenti non sono sufficienti ad ottenere una sezione di deflusso sufficientemente ampia.

### ***Elenco dei Corpi d'Opera:***

---

° 01 <nuovo> .

---

---

## Corpo d'Opera: 01

<nuovo> .

### *Unità Tecnologiche:*

---

° 01.01 Opere di ingegneria naturalistica

---

## Unità Tecnologica: 01.01

# Opere di ingegneria naturalistica

L'ingegneria naturalistica utilizza, come materiali da costruzione, piante viventi a volte in unione con materiali come pietrame, terra, legno, acciaio per la sistemazione o la messa in sicurezza di diversi ambiti quali:

-cave; -corsi d'acqua; -coste marine; -discariche; -infrastrutture viarie e ferroviarie; -versanti.

Le tecniche di ingegneria naturalistica possono essere:

-la semina; -la messa a dimora di talee quali ramaglie, viminate, fascinate, palificate, astoni; -l'utilizzo di pietrame, legname, reti metalliche, griglie o reti in materiale sintetico o in fibra naturale; -le terre rinforzate; -le gabbionate; -le briglie.

### *L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:*

---

° 01.01.01 Briglie

---

° 01.01.02 Difesa argini (astoni)

---

° 01.01.03 Fascinate

---

° 01.01.04 Gabbionate

---

° 01.01.05 Terre rinforzate

---

° 01.01.06 Vimate

---

## Elemento Manutenibile: 01.01.01

### Briglie

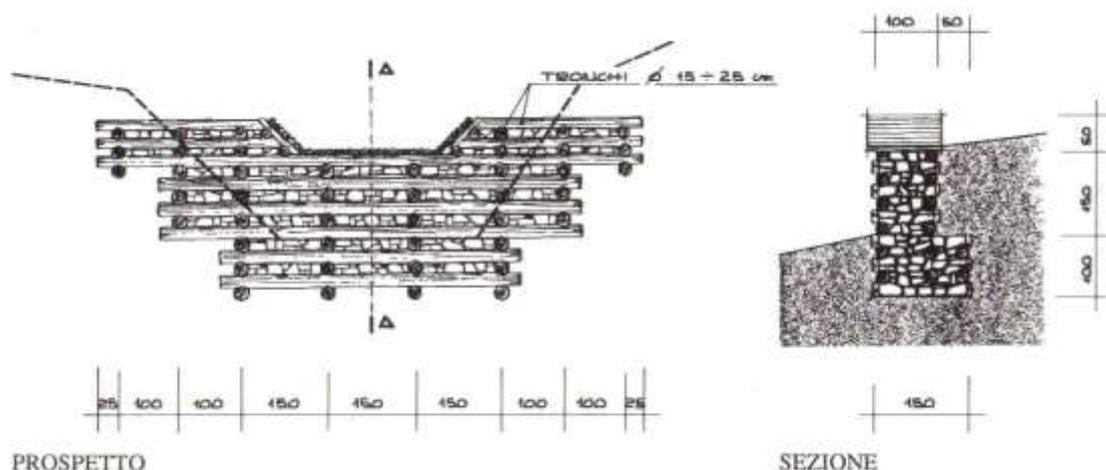
Unità Tecnologica: 01.01

Opere di ingegneria naturalistica

Le briglie sono degli sbarramenti realizzati generalmente con pali di larice o di castagno fra i quali vengono interposti conci di pietra; tali sbarramenti vengono costruiti in zone a forte pendenza per frenare le acque e fare assumere al terreno un andamento a terrazze. Nel caso dei fiumi, le briglie vengono costruite nell'alveo per garantire la tenuta delle acque.

#### Rappresentazione grafica e descrizione

Briglie



#### Modalità di uso corretto:

Al fine di ottenere una maggiore stabilità della struttura i pali utilizzati devono essere dotati di idonei incastri ed essere uniti con chiodi e graffe metalliche. Bisogna verificare che le ali delle briglie penetrino nelle sponde dell'alveo per evitare un loro danneggiamento. Nella realizzazione delle briglie è da preferirsi pali in larice data la capacità di questo tipo di legno di resistere anche 40 anni immerso in acqua.

## Elemento Manutenibile: 01.01.02

### Difesa argini (astoni)

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di ingegneria naturalistica

Per difendere gli argini dei fiumi e/o dei corsi d'acqua possono essere utilizzate delle paratie denominate astoni realizzate con pali di legno e ciottoli di pietra ricoperti con un sottile strato di terreno vegetale. Tali strutture possono essere anche del tipo armato legando con una fune di acciaio il pietrame praticando dei fori nei ciottoli e sigillando le armature con malte antiritiro.

#### Modalità di uso corretto:

Per un corretto funzionamento degli astoni procedere come segue nell'esecuzione:  
 -predisporre un piccolo scavo alla base della sponda da difendere generalmente di 40 cm di altezza e di 30 cm di profondità; -infiggere nel terreno (nel senso della corrente del fiume) tre serie di paletti di castagno o larice con interasse crescente verso la sponda; -porre in opera talee o astoni di salice nel senso

trasversale della corrente e successivamente ancorarli ai paletti precedentemente infissi nel terreno; -ricoprire la base del fosso con ciottoli di pietrame o di ghiaia per consentire l'afflusso dell'acqua alle talee; -ricoprire i ciottoli con pietrame (possono essere utilizzate anche tondame di legname scortecciato) per la protezione del piede delle scarpate; -ricoprire le talee con uno strato sottile di terreno vegetale.

L'utente deve provvedere con tagli e diradamenti dei salici ogni 2-4 anni.

## Elemento Manutenibile: 01.01.03

### Fascinate

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Unità Tecnologica: 01.01</b> |
|---------------------------------|

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Opere di ingegneria naturalistica</b> |
|------------------------------------------|

*Le fascinate sono realizzate con fascine di ramaglia (sono da preferirsi specie con elevata capacità vegetativa quali pioppi, salici) che vengono collocate lungo i pendii (max pendenza 30-35°) e fissate a pali di legno infissi nel terreno. Possono essere utilizzate sia lungo i pendii montani sia lungo gli argini dei fiumi al piede delle sponde soggette ad erosione.*

#### **Modalità di uso corretto:**

La corretta posa in opera delle fascinate prevede:

-scavo di una banchina (lungo le curve di livello) di 40 cm di larghezza e 40 cm di altezza; -riempimento degli scavi con fascine di ramaglia e fissaggio delle stesse a pali di legno infissi nel terreno per almeno 50-60 cm; -riempimento della banchina con il terreno risultante dallo scavo effettuato; -eventuale messa a dimora di piantine radicate che realizzeranno il popolamento definitivo.

## Elemento Manutenibile: 01.01.04

### Gabbionate

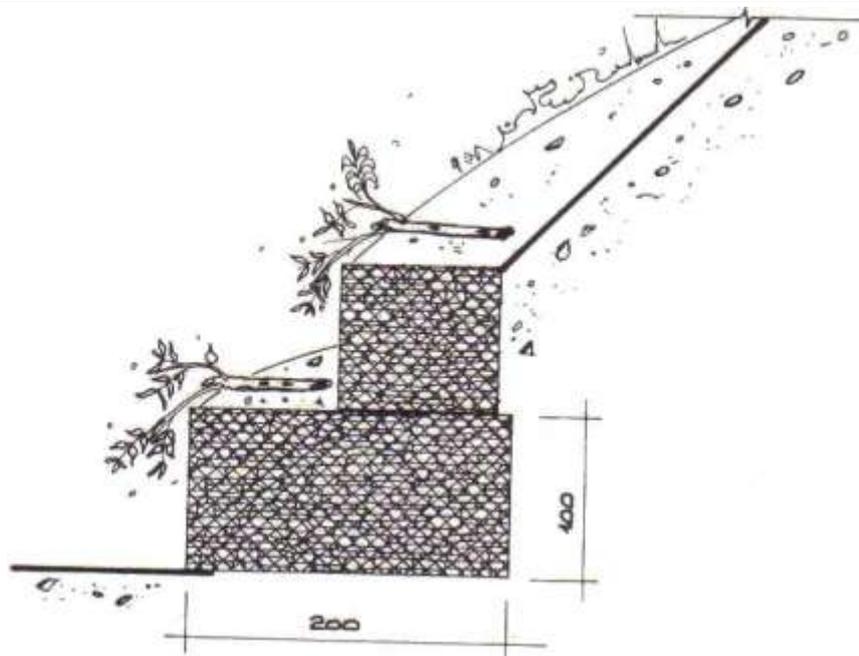
|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Unità Tecnologica: 01.01</b> |
|---------------------------------|

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Opere di ingegneria naturalistica</b> |
|------------------------------------------|

Le gabbionate sono dei dispositivi realizzati con reti metalliche all'interno delle quali sono posizionati conci di pietra. Tali dispositivi vengono utilizzati per realizzare diaframmi di contenimento lungo scarpate e declivi naturali.

#### **Rappresentazione grafica e descrizione**

Gabbionata con talee



### Modalità di uso corretto:

Le gabbionate devono essere poste in opera con particolare cura in modo da realizzare un diaframma continuo; per migliorare la tenuta dei gabbioni possono essere eseguite delle talee di salice vivo che vengono inserite nel terreno dietro ai gabbioni. Inoltre durante il montaggio cucire tra di loro i gabbioni prima di riempirli con il pietrame e disporre dei tiranti di ferro all'interno della gabbia per renderla meno deformabile. In seguito a precipitazioni meteoriche eccessive controllare la tenuta delle reti e che non ci siano depositi di materiale portati dall'acqua che possano compromettere la funzionalità delle gabbionate.

## Elemento Manutenibile: 01.01.05

### Terre rinforzate

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Unità Tecnologica: 01.01</b>          |
| <b>Opere di ingegneria naturalistica</b> |

Le terre rinforzate dette anche "muri verdi" o "terre armate" sono strutture per il contenimento e/o la stabilizzazione di scarpate e rilevati. Le terre rinforzate possono essere utilizzate anche su terreni a debole portanza e in grado di adattarsi agli assestamenti di base con deformazioni modeste in quanto agiscono mediante la presenza di elementi di rinforzo resistenti a trazione e quindi sono soluzioni ottimali per:

- opere di sostegno stradali; -rilevati per discariche; -argini fluviali; -rilevati paramassi; -opere fonoassorbenti.

### Modalità di uso corretto:

Le terre rinforzate devono essere preparate in maniera opportuna per consentire ai materiali utilizzati di svolgere il loro compito di contenimento e di stabilizzazione. Fissare le reti ai picchetti inseriti nel terreno e ricoprire con terreno vegetale soprattutto in prossimità dei bordi esterni. Per agevolare la filtrazione ed il drenaggio dei versanti seminare con specie erbacee selezionate.

## Elemento Manutenibile: 01.01.06

### Viminate

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Unità Tecnologica: 01.01</b>          |
| <b>Opere di ingegneria naturalistica</b> |

Le viminate sono dei dispositivi di sbarramento realizzati con verghe (generalmente di salice) che vengono collegate ai pali infissi nel terreno. I pali principali ed

---

i paletti intermedi vengono collegati tra di loro intrecciando le verghe di salice legate ai pali con filo di ferro e chiodi. Le viminate sono indicate per avere un immediato effetto meccanico di trattenuta in caso di piccoli smottamenti.

***Modalità di uso corretto:***

Per una corretta posa in opera delle viminate occorre:

*-posizionare, infiggendoli nel terreno, i pali di legno ad interasse di circa 80 cm; -infitire la struttura con paletti in legno più corti ad interasse di circa 30 cm; -collegamento dei pali con le verghe di salice avendo cura di legare le stesse ai pali con filo di ferro e chiodi; -riempire le viminate con terreno vegetale e posa in opera di talee.*

*Bisogna porre particolare cura affinché le verghe siano ben interrate per evitare fenomeni di scalzamento o di sottoerosione.*

**Comune di Laureana Cilento**  
Provincia di Salerno

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**MANUALE DI  
MANUTENZIONE**

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

**OGGETTO:** LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL FIUME TESTENE NEL  
TRATTO DEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

**COMMITTENTE:** Amministrazione comunale

Laureana Cilento, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

---

**Comune di:** Laureana Cilento  
**Provincia di:** Salerno  
**Oggetto:** LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL FIUME TESTENE NEL TRATTO DEL  
COMUNE DI LAUREANA CILENTO

Le opere in progetto sono:

- Pulizia del fondo alveo per eliminare il materiale in eccesso derivante dal trasporto, quali sterpaglie, accumuli eccessivi, materiale smottato ecc.;
- Pulizia delle sponde per eliminare il materiale e la vegetazione in equilibrio precario che potenzialmente potrebbe smottare nell'alveo e creare nuovi ostacoli al libero deflusso delle acque;
- Allargamento delle sezioni nei punti in cui presentano restringimenti innaturali o criticità specifiche;
- Innalzamento dell'argine di protezione nelle sezioni in cui i tre interventi precedenti non sono sufficienti ad ottenere una sezione di deflusso sufficientemente ampia.

### ***Elenco dei Corpi d'Opera:***

---

° 01 <nuovo> .

---

---

## Corpo d'Opera: 01

<nuovo> .

### *Unità Tecnologiche:*

---

° 01.01 Opere di ingegneria naturalistica

---

## Unità Tecnologica: 01.01

# Opere di ingegneria naturalistica

L'ingegneria naturalistica utilizza, come materiali da costruzione, piante viventi a volte in unione con materiali come pietrame, terra, legno, acciaio per la sistemazione o la messa in sicurezza di diversi ambiti quali:

-cave; -corsi d'acqua; -coste marine; -discariche; -infrastrutture viarie e ferroviarie; -versanti.

Le tecniche di ingegneria naturalistica possono essere:

-la semina; -la messa a dimora di talee quali ramaglie, viminate, fascinate, palificate, astoni; -l'utilizzo di pietrame, legname, reti metalliche, griglie o reti in materiale sintetico o in fibra naturale; -le terre rinforzate; -le gabbionate; -le briglie.

### **REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)**

#### **01.01.R01 Resistenza alla corrosione**

**Classe di Requisiti:** *Durabilità tecnologica*

**Classe di Esigenza:** *Durabilità*

*Le reti utilizzate devono essere realizzate con materiali idonei in modo da garantire la funzionalità del sistema.*

**Livello minimo della prestazione:**

I materiali utilizzati per la formazione delle reti devono soddisfare i requisiti indicati dalla norma UNI EN 10223.

#### **01.01.R02 Resistenza alla trazione**

**Classe di Requisiti:** *Di stabilità*

**Classe di Esigenza:** *Sicurezza*

Gli elementi utilizzati per realizzare opere di ingegneria naturalistica devono garantire resistenza ad eventuali fenomeni di trazione.

**Livello minimo della prestazione:**

Devono essere garantiti i valori previsti in sede di progetto.

### **L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:**

° 01.01.01 Briglie

° 01.01.02 Difesa argini (astoni)

° 01.01.03 Fascinate

° 01.01.04 Gabbionate

° 01.01.05 Terre rinforzate

° 01.01.06 Vimate

**Elemento Manutenibile: 01.01.01****Briglie**

|                                   |
|-----------------------------------|
| Unità Tecnologica: 01.01          |
| Opere di ingegneria naturalistica |

Le briglie sono degli sbarramenti realizzati generalmente con pali di legno o di castagno fra i quali vengono inseriti canci di pietraie; tali sbarramenti vengono costruiti in zone a forte pendenza per frenare le acque e fare assumere al terreno un andamento a terrazzo. Nel caso dei fiumi, le briglie vengono costruite nell'alveo per garantire la tenuta delle acque.

**Rappresentazione grafica e descrizione**

Briglie

**ANOMALIE RISCONTRABILI**

01.01.01.A01 Difetti delle giunzioni

01.01.01.A02 Difetti di tenuta

01.01.01.A03 Infradiciamento

01.01.01.A04 Perdita di materiale

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

01.01.01.T01 Revisione delle briglie

Calorec: ogni anno

Verificare la tenuta delle briglie sovrando i chiodi e le griffe metalliche; sistemare i canci eventualmente fuoriusciti dalle briglie stesse.

## Elemento Manutenibile: 01.01.02

### Difesa argini (astoni)

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Unità Tecnologica: 01.01</b> |
|---------------------------------|

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Opere di ingegneria naturalistica</b> |
|------------------------------------------|

Per difendere gli argini dei fiumi e/o dei corsi d'acqua possono essere utilizzate delle paratie denominate astoni realizzate con pali di legno e ciottoli di pietrame ricoperti con un sottile strato di terreno vegetale. Tali strutture possono essere anche del tipo armato legando con una fune di acciaio il pietrame praticando dei fori nei ciottoli e sigillando le armature con malte antiritiro.

#### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

*01.01.02.A01 Corrosione*

*01.01.02.A02 Deformazioni*

*01.01.02.A03 Difetti di ancoraggio*

*01.01.02.A04 Eccessiva vegetazione*

*01.01.02.A05 Infradiciamento*

*01.01.02.A06 Perdita di materiale*

#### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

*01.01.02.I01 Ceduzione*

*Cadenza: ogni anno*

Eeguire il taglio delle essenze messe a dimora per consentire alle radici di ramificare alla base.

*01.01.02.I02 Diradamento*

*Cadenza: ogni anno*

Eeguire il diradamento delle piante infestanti.

*01.01.02.I03 Revisione astoni*

*Cadenza: ogni anno*

Verificare la tenuta delle file dei pali in legno serrando i chiodi e le graffe metalliche; sistemare i conci eventualmente fuoriusciti dalle file. Controllare ed eventualmente serrare l'armatura metallica che tiene legati i conci di pietrame.

## Elemento Manutenibile: 01.01.03

### Fascinate

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Unità Tecnologica: 01.01</b> |
|---------------------------------|

Le fascinate sono realizzate con fascine di ramaglia (sono da preferirsi specie con elevata capacità vegetativa quali pioppi, salici) che vengono collocate lungo i pendii (max pendenza 30-35°) e fissate a pali di legno infissi nel terreno. Possono essere utilizzate sia lungo i pendii montani sia lungo gli argini dei fiumi al piede delle sponde soggette ad erosione.

## **ANOMALIE RISCONTRABILI**

### **01.01.03.A01 Corrosione**

### **01.01.03.A02 Deformazioni**

### **01.01.03.A03 Eccessiva vegetazione**

### **01.01.03.A04 Infradiciamento**

## **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

### **01.01.03.I01 Ceduzione**

*Cadenza: ogni anno*

Eeguire il taglio delle essenze messe a dimora per consentire alle radici di ramificare alla base.

### **01.01.03.I02 Diradamento**

*Cadenza: ogni anno*

Eeguire il diradamento delle piante infestanti.

### **01.01.03.I03 Revisione**

*Cadenza: ogni anno*

Verificare la tenuta delle file dei pali in legno serrando i chiodi e le graffe metalliche.

## **Elemento Manutenibile: 01.01.04**

### **Gabbionate**

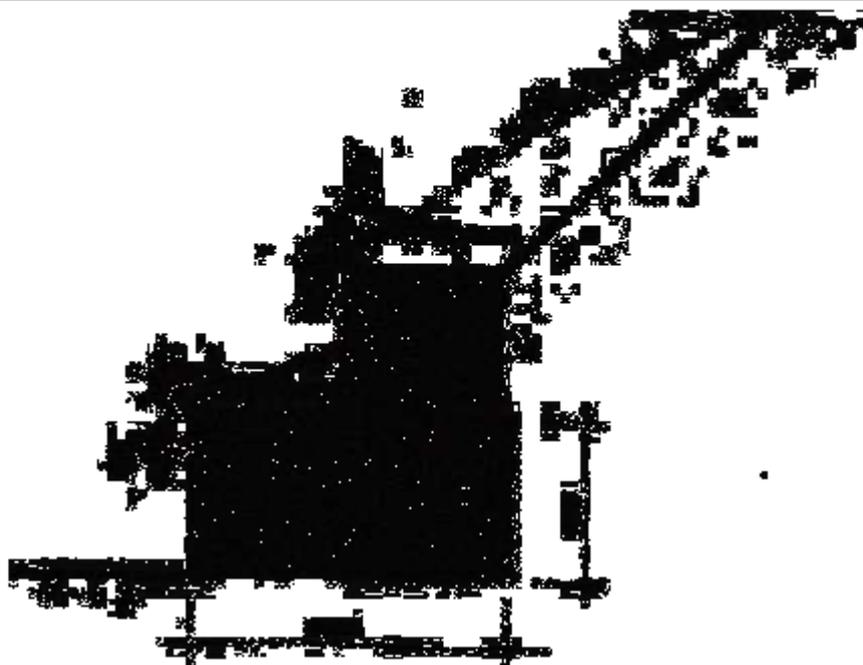
**Unità Tecnologica: 01.01**

**Opere di ingegneria naturalistica**

Le gabbionate sono dei dispositivi realizzati con reti metalliche all'interno delle quali sono posizionati conci di pietra. Tali dispositivi vengono utilizzati per realizzare diaframmi di contenimento lungo scarpate e declivi naturali.

### **Rappresentazione grafica e descrizione**

Gabbionata con talee



---

### ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

---

***01.01.04.A01 Corrosione***

---

***01.01.04.A02 Deposito superficiale***

---

***01.01.04.A03 Difetti di tenuta***

---

***01.01.04.A04 Patina biologica***

---

***01.01.04.A05 Perdita di materiale***

---

***01.01.04.A06 Rotture***

---

### ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

---

***01.01.04.I01 Pulizia***

---

*Calenza: ogni 6 mesi*

*Eliminare tutti i depositi e le vegetazioni eventualmente accumulatisi sui gabbioni.*

***01.01.04.I02 Sistemazione gabbioni***

---

*Calenza: quando occorre*

*Sistemare i gabbioni e le reti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre.*

**Elemento Manutenibile: 01.01.05**

# Terre rinforzate

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Unità Tecnologica: 01.01</b> |
|---------------------------------|

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Opere di ingegneria naturalistica</b> |
|------------------------------------------|

Le terre rinforzate dette anche "muri verdi" o "terre armate" sono strutture per il contenimento e/o la stabilizzazione di scarpate e rilevati. Le terre rinforzate possono essere utilizzate anche su terreni a debole portanza e in grado di adattarsi agli assestamenti di base con deformazioni modeste in quanto agiscono mediante la presenza di elementi di rinforzo resistenti a trazione e quindi sono soluzioni ottimali per:

-opere di sostegno stradali; -rilevati per discariche; -argini fluviali; -rilevati paramassi; -opere fonoassorbenti.

## ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

### ***01.01.05.A01 Anomalie reti***

### ***01.01.05.A02 Corrosione***

### ***01.01.05.A03 Difetti di attecchimento***

### ***01.01.05.A04 Mancanza di terreno***

## ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

### ***01.01.05.I01 Risarcimento***

*Cadenza: quando occorre*

Eeguire la risemina delle piantine erbacee che consentono il drenaggio.

### ***01.01.05.I02 Sfalcio***

*Cadenza: quando occorre*

Eeguire lo sfalcio delle zone seminate per favorire lo sviluppo delle specie erbacee seminate.

### ***01.01.05.I03 Sistemazione delle terre***

*Cadenza: ogni anno*

Risistemare gli ancoraggi delle reti o griglie; riempire eventuali vuoti presenti con terreno vegetale.

## **Elemento Manutenibile: 01.01.06**

# Viminate

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Unità Tecnologica: 01.01</b> |
|---------------------------------|

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Opere di ingegneria naturalistica</b> |
|------------------------------------------|

Le viminate sono dei dispositivi di sbarramento realizzati con verghe (generalmente di salice) che vengono collegate ai pali infissi nel terreno. I pali principali ed i paletti intermedi vengono collegati tra di loro intrecciando le verghe di salice legate ai pali con filo di ferro e chiodi. Le viminate sono indicate per avere un immediato effetto meccanico di trattenuta in caso di piccoli smottamenti.

---

**ANOMALIE RISCONTRABILI**

---

**01.01.06.A01 Corrosione**

---

**01.01.06.A02 Deformazioni**

---

**01.01.06.A03 Eccessiva vegetazione**

---

**01.01.06.A04 Infradiciamento**

---

**01.01.06.A05 Scalzamento**

---

**01.01.06.A06 Sottoerosione**

---

---

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

---

**01.01.06.I01 Ceduzione**

---

*Cadenza: ogni anno*

Eeguire il taglio delle essenze messe a dimora per consentire alle radici di ramificare alla base.

**01.01.06.I02 Diradamento**

---

*Cadenza: ogni anno*

Eeguire il diradamento delle piante infestanti.

**01.01.06.I03 Revisione**

---

*Cadenza: ogni 6 mesi*

Verificare la tenuta delle file dei pali in legno serrando i chiodi e le graffe metalliche; sistemare le verghe eventualmente fuoriuscite dalle file.

**Comune di Laureana Cilento**  
Provincia di Salerno

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI**  
(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

**OGGETTO:** LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL FIUME TESTENE NEL TRATTO DEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

**COMMITTENTE:** Amministrazione comunale

Laureana Cilento, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

**Di stabilità**

01 - &lt;nuovo&gt; .

**01.01 - Opere di ingegneria naturalistica**

| Codice       | Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli |
|--------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>01.01</b> | <b>Opere di ingegneria naturalistica</b>                    |
| 01.01.R02    | Requisito: Resistenza alla trazione                         |

## Durabilità tecnologica

01 - &lt;nuovo&gt; .

**01.01 - Opere di ingegneria naturalistica**

| Codice       | Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli |
|--------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>01.01</b> | <b>Opere di ingegneria naturalistica</b>                    |
| 01.01.R01    | Requisito: Resistenza alla corrosione                       |

**Comune di Laureana Cilento**  
Provincia di Salerno

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI**  
(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

**OGGETTO:** LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL FIUME TESTENE NEL TRATTO DEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

**COMMITTENTE:** Amministrazione comunale

Laureana Cilento, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

01 - &lt;nuovo&gt; .

**01.01 - Opere di ingegneria naturalistica**

| Codice          | Elementi Manutenibili / Controlli | Tipologia | Frequenza      |
|-----------------|-----------------------------------|-----------|----------------|
| <b>01.01.01</b> | <b>Briglie</b>                    |           |                |
| 01.01.01.C01    | Controllo: Controllo generale     | Ispezione | ogni anno      |
| <b>01.01.02</b> | <b>Difesa argini (astoni)</b>     |           |                |
| 01.01.02.C01    | Controllo: Controllo generale     | Ispezione | ogni 6 mesi    |
| <b>01.01.03</b> | <b>Fascinate</b>                  |           |                |
| 01.01.03.C01    | Controllo: Controllo generale     | Ispezione | ogni anno      |
| <b>01.01.04</b> | <b>Gabbionate</b>                 |           |                |
| 01.01.04.C01    | Controllo: Controllo generale     | Ispezione | ogni settimana |
| <b>01.01.05</b> | <b>Terre rinforzate</b>           |           |                |
| 01.01.05.C01    | Controllo: Controllo generale     | Ispezione | ogni anno      |
| <b>01.01.06</b> | <b>Viminate</b>                   |           |                |
| 01.01.06.C01    | Controllo: Controllo generale     | Ispezione | ogni 6 mesi    |

**Comune di Laureana Cilento**  
Provincia di Salerno

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

**OGGETTO:** LAVORI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA DEL FIUME TESTENE NEL  
TRATTO DEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

**COMMITTENTE:** Amministrazione comunale

Laureana Cilento, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

01 - &lt;nuovo&gt; .

**01.01 - Opere di ingegneria naturalistica**

| Codice          | Elementi Manutenibili / Interventi   | Frequenza      |
|-----------------|--------------------------------------|----------------|
| <b>01.01.01</b> | <b>Briglie</b>                       |                |
| 01.01.01.101    | Intervento: Revisione delle briglie  | ogni anno      |
| <b>01.01.02</b> | <b>Difesa argini (astoni)</b>        |                |
| 01.01.02.101    | Intervento: Ceduzione                | ogni anno      |
| 01.01.02.102    | Intervento: Diradamento              | ogni anno      |
| 01.01.02.103    | Intervento: Revisione astoni         | ogni anno      |
| <b>01.01.03</b> | <b>Fascinate</b>                     |                |
| 01.01.03.101    | Intervento: Ceduzione                | ogni anno      |
| 01.01.03.102    | Intervento: Diradamento              | ogni anno      |
| 01.01.03.103    | Intervento: Revisione                | ogni anno      |
| <b>01.01.04</b> | <b>Gabbionate</b>                    |                |
| 01.01.04.102    | Intervento: Sistemazione gabbioni    | quando occorre |
| 01.01.04.101    | Intervento: Pulizia                  | ogni 6 mesi    |
| <b>01.01.05</b> | <b>Terre rinforzate</b>              |                |
| 01.01.05.101    | Intervento: Risarcimento             | quando occorre |
| 01.01.05.102    | Intervento: Sfalcio                  | quando occorre |
| 01.01.05.103    | Intervento: Sistemazione delle terre | ogni anno      |
| <b>01.01.06</b> | <b>Viminate</b>                      |                |
| 01.01.06.103    | Intervento: Revisione                | ogni 6 mesi    |
| 01.01.06.101    | Intervento: Ceduzione                | ogni anno      |
| 01.01.06.102    | Intervento: Diradamento              | ogni anno      |