

PROGETTO:

PSR CAMPANIA 2014-20 MISURA 8.5.1:
Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la
resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali-
PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI ECOSISTEMI
FORESTALI NEL COMUNE DI LAUREANA

Progetto esecutivo

IMPORTO DELL'OPERA € 488.000,00

COMMITTENTE : COMUNE DI LAUREANA CILENTO

ELABORATO

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGETTISTA:

U.T.C.

IL SINDACO
Rag. Angelo Serra



Angelo Serra

IL RUP

[Signature]

TAV. N°

12

SCALA

DATA

Dicembre 2017

AGG.

Comune di Laureana Cilento
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

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

OGGETTO: PSR CAMPANIA 2301-2020 MISURA 8.5.1: “Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali – PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI ECOSISTEMI FORESTALE NEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

COMMITTENTE: COMUNE DI LAUREANA CILENTO

LAUREANA CILENTO, 04/12/2017

IL TECNICO
UTC GEOM. MICHELE
CHIRICO

Comune di: Laureana Cilento

Provincia di: Salerno

Oggetto: PSR CAMPANIA 2301-2020 MISURA 8.5.1: “Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali – PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI ECOSISTEMI FORESTALE NEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

Il progetto in primis l'area del bosco necessita di interventi di diradamento e di decespugliamento, al fine di favorire una migliore accessibilità ai normali fruitori dello stesso; dell'innesto di specie resistenti al calore e alla siccità; dell'impianto di specie arbustive fruttifere, necessari alla nutrizione delle specie volatili presenti.

Un ulteriore intervento consiste nella sistemazione e ripristino della sentieristica mediante una serie di azioni necessari, quali:

- ricarica di materiale di idonea granulometria;
- sistemazione delle scarpate mediante realizzazione e/o ripristino di vimate e muretti in pietra a secco;
- realizzazione e/o ripristino di piccole opere di canalizzazione delle acque meteoriche;
- Implementazione lungo il tracciato di aree di sosta comprensive di panchine e di cestini per rifiuti, oltre che della cartellonistica.

Al fine di prevenire possibili eventi di dissesto, risulta evidente la necessità di progettare opere di ingegneria naturalistica che tendano a eliminare o ridurre tale probabilità. Tra le diverse tipologie di interventi, si è deciso di realizzare fascinate vive che risultano adempiere il duplice scopo di avere un impatto pressoché nullo con l'ambiente circostante e hanno il castagno come elemento principale, permettendo un riutilizzo della materia prima, direttamente in loco. Le fascinate vive sono particolarmente utilizzate nelle sistemazioni di versanti con pendenze tra i 20° e i 30°, che ben si sposa con l'intervento in progetto. Inoltre tale sistema permette il rinverdimento e il drenaggio superficiale dei pendii mediante la formazione di file di gradoni, disposte parallelamente alle curve di livello.

Ultimo intervento in progetto è quello di riqualificare l'area attrezzata già presente, mediante la sostituzione e l'implementazione di tavoli e panchine in legno di castagno e della torre di avvistamento, che presentano carattere di vetustà e degrado; e l'aggiunta di un punto di informazione. Tale intervento viene concluso con la realizzazione della staccionata in pali di castagno, della cartellonistica e di prato erboso in corrispondenza dell'area pic-nic.

Tutte le opere in progetto sono presenti e conformi al Piano di Assestamento Forestale del Comune di Laureana approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 567 del 25/10/2016.

Il costo dell'intervento ammonta complessivamente ad Euro 488.000,00 come da quadro economico allegato.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Lavorazioni

Corpo d'Opera: 01

Lavorazioni

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Opere di ingegneria naturalistica

° 01.02 Aree a verde

° 01.03 Arredo urbano

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di ingegneria naturalistica

L'ingegneria naturalistica si applica per attenuare i danni creati dal dissesto idrogeologico; in particolare essa adopera le piante vive, abbinate ad altri materiali quali il legno, la pietra, la terra, ecc., per operazioni di consolidamento e interventi antierosivi, per la riproduzione di ecosistemi simili ai naturali e per l'incremento della biodiversità.

I campi di intervento sono:

- consolidamento dei versanti e delle frane;
- recupero di aree degradate;
- attenuazione degli impatti causati da opere di ingegneria: barriere antirumore e visive, filtri per le polveri, ecc.;
- inserimento ambientale delle infrastrutture.

Le finalità degli interventi sono: tecnico-funzionali, naturalistiche, estetiche e paesaggistiche e economiche. Per realizzare un intervento di ingegneria naturalistica occorre realizzare un attento studio bibliografico, geologico, geomorfologico, pedologico, floristico e vegetazionale per scegliere le specie e le tipologie vegetazionali d'intervento. Alla fase di studio e di indagine deve seguire l'individuazione dei criteri progettuali, la definizione delle tipologie di ingegneria naturalistica e la lista delle specie floristiche da utilizzare.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Cordonata viva

° 01.01.02 Grata viva

° 01.01.03 Palizzata viva

° 01.01.04 Viminata viva basale

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Cordonata viva

Unità Tecnologica: 01.01**Opere di ingegneria naturalistica**

Le cordonate si adoperano per consolidare pendii molto ripidi su terreni instabili.

Modalità di uso corretto:

La cordonata con stanghe di legname durevole, ramaglie di conifere o latifoglie, talee di salice o tamerice e terreno vegetale, si deve creare su banchine orizzontali larghe almeno 50 cm in leggera controtendenza (minimo 10 °) e tracciando i solchi dal basso verso l'alto. Longitudinalmente, sul gradone aperto e pulito, si posano in opera per supporto stanghe con corteccia di larice o castagno (diametro 6-12 cm, lunghezza superiore a 2 m) su due file parallele, una verso l'interno e una verso l'esterno dello scavo. In un secondo tempo si copre la base con ramaglie e il letto con terreno su cui porre in opera talee di salice o tamerice.

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici a vista mediante valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Grata viva

Unità Tecnologica: 01.01**Opere di ingegneria naturalistica**

La grata viva è fatta di legname durevole con talee di salice o tamerice e piantine radicate; la struttura portante è costituita da un reticolato (altezza 15-20 m) di tronchi scortecciati di larice o castagno (lunghezza 2-5 m, diametro 15-40 cm) uniti con chiodi di acciaio zincato e legature con filo di ferro zincato.

La struttura è vincolata alla base e ancorata al terreno con piloti di acciaio zincato di lunghezza minima di 1,5 m; la base d'appoggio delle grata può essere una piccola trincea su terreno stabile o una palificata in legname con talee. Gli interstizi sono colmati con talee di salice o tamerice e piantine radicate autoctone e la superficie totale della grata va poi seminata.

Modalità di uso corretto:

L'intera superficie realizzata dalla grata viva deve essere seminata; la grata può essere semplice o doppia a seconda della forma e dello scoscendimento. E' necessario proteggere la testa della grata (utilizzando carta catramata di larghezza di 50-60 cm opportunamente ancorata) da possibili infiltrazioni di acque piovane che potrebbero creare problemi di erosione e in caso estremo provocare lo scalzamento dell'intera struttura.

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Palizzata viva

Unità Tecnologica: 01.01**Opere di ingegneria naturalistica**

La palizzata viva viene utilizzata per realizzare un'opera di difesa stabilizzante di alvei e/o sponde mediante la sistemazione a gradinata di impluvi con solchi con profilo a V profondi e ripidi.

Modalità di uso corretto:

Incuneando nel terreno pali vivi di almeno 5 cm di diametro per 1/3 della loro lunghezza, acuminati verso il basso e tagliati diritti in alto, secondo il verso di crescita, si ottiene una gradinata di impluvi con solchi a V profondi e ripidi. È preferibile realizzare la palizzata viva in terreni soffici e a granulometria fine (limo, argilla, sabbia). Occorre, poi, legare i pali vivi con fil di ferro a un tronco trasversale ben ammorsato nelle pareti laterali del fosso.

Elemento Manutenibile: 01.01.04

Viminata viva basale

Unità Tecnologica: 01.01**Opere di ingegneria naturalistica**

È un tipo di intervento che si applica a spiagge e ambienti dunali in erosione; depositi eolici stabilizzati da vegetazione e forme dunali nascenti soggette a fondazione ordinaria. Il piede dunale viene protetto da una barriera basale in legno formata da viminata, inclinata di 60 ° sul piano orizzontale e seminterrata, fatta con un intreccio di verghe di castagno e da pali di intelaiatura e controventatura in castagno. I materiali che si utilizzano sono: paleria di castagno (diametro 10-12 cm; altezza 220-240 cm), verghe di castagno o di ornello (diametro 3-5 cm; altezza 300-350 cm), fili di ferro zincato e chiodi e tirafondi.

Modalità di uso corretto:

Le modalità esecutive sono:

- scavo di trincea (1 m di profondità e 1,5-2 m di larghezza) per l'interramento parziale dell'opera;
- infissione dei pali tutori e di controventatura ad una distanza di 1,5 metri l'uno dall'altro;
- fissaggio con tirafondi;
- realizzazione della viminata intrecciando le verghe;
- fissaggio e serraggio degli elementi di intreccio con chiodi e filo di ferro;
- riempimento della trincea con sabbia.

Quest'opera si realizza in un ambiente difficile con onde di tempesta che possono arrivare alla struttura, fondamentali, quindi, la qualità del legname, la cura nella lavorazione e le periodiche manutenzioni.

Unità Tecnologica: 01.02

Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- ° 01.02.01 Altre piante
- ° 01.02.02 Arbusti e cespugli
- ° 01.02.03 Ghiaia e pietrisco
- ° 01.02.04 Pali in legno
- ° 01.02.05 Siepi
- ° 01.02.06 Staccionate

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Altre piante

Unità Tecnologica: 01.02**Aree a verde**

Sotto la questa denominazione vengono raggruppate le seguenti piante: acquatiche, palustri, erbacee annuali, biennali, perenni, bulbose, rizomatose, tuberose, tappezzanti, rampicanti, ricadenti e sarmentose.

Modalità di uso corretto:

In fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elemento Manutenibile: 01.02.02

Arbusti e cespugli

Unità Tecnologica: 01.02**Aree a verde**

Si tratta di piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base. Possono essere del tipo a foglia decidua o sempreverdi.

Modalità di uso corretto:

In fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elemento Manutenibile: 01.02.03

Ghiaia e pietrisco

Unità Tecnologica: 01.02**Aree a verde**

Si tratta di materiale alluvionale o proveniente dalla frantumazione di rocce con dimensioni comprese fra i 2 e 50 mm utilizzato generalmente nella sistemazione di vialetti e percorsi pedonali adiacenti ad aree a verde.

Modalità di uso corretto:

Provvedere alla corretta distribuzione e costipamento del materiale lungo i percorsi in uso nonché al riempimento di zone sprovviste. Particolare attenzione va posta nella messa in opera in zone adiacenti a tombini o griglie in uso.

Elemento Manutenibile: 01.02.04

Pali in legno

Unità Tecnologica: 01.02**Aree a verde**

I pali per l'illuminazione pubblica possono essere realizzati in legno e devono soddisfare le prescrizioni della EN 40-4.

Modalità di uso corretto:

Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone. I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte. Tutti i componenti dovranno essere forniti nei loro imballaggi originali, accompagnati da certificati delle case produttrici e conservati in cantiere in luoghi sicuri e al riparo da eventuali danni.

Elemento Manutenibile: 01.02.05

Siepi

Unità Tecnologica: 01.02**Aree a verde**

Si tratta di recinzioni naturali realizzate con essenze diverse e con funzione di delimitazione di aiuole e/o aree verdi di proprietà privata o di uso pubblico.

Modalità di uso corretto:

Provvedere alle fasi di potatura e diradazione delle siepi vegetali. Conservazione delle sagome e delle geometrie costituenti le siepi. Estirpazione delle piante esaurite e pulizia delle zone adiacenti. Innaffiaggio e concimazione appropriati a secondo delle qualità e varietà delle vegetazioni.

Elemento Manutenibile: 01.02.06

Staccionate

Unità Tecnologica: 01.02**Aree a verde**

Si tratta di elementi generalmente realizzati in pali di pino o di castagno, con trattamento della parte appuntita interrata, decorticati e di diametro diverso (10 - 12 cm) posti a croce di Sant'Andrea costituiti da corrimano e diagonali a sezione semicircolare posti su montati verticali ad un'altezza di circa 1 m fuori terra e ad un'interasse di circa 2 m, ed assemblati con elementi di acciaio zincato ed eventuali plinti di fondazione. In genere vengono impiegati lungo i percorsi montani e congiuntamente ad interventi di opere di ingegneria naturalistica.

Modalità di uso corretto:

Verificare la corretta disposizione dei montanti e la loro stabilità. Sostituire eventuali parti ammalorate o mancanti con altre di analoga essenza.

Unità Tecnologica: 01.03

Arredo urbano

Si tratta di attrezzature utilizzate nella sistemazione degli spazi pubblici. Esse devono relazionarsi con gli spazi creando ambienti confortevoli e gradevoli sotto i diversi profili. Negli arredi urbani va controllato periodicamente l'integrità degli elementi e della loro funzionalità anche in rapporto ad attività di pubblico esercizio.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.03.01 Fioriere in legno

° 01.03.02 Gazebo

° 01.03.03 Panchine fisse

° 01.03.04 Recinzioni attrezzate

° 01.03.05 Tabelloni pubblicitari

Elemento Manutenibile: 01.03.01

Fioriere in legno

Unità Tecnologica: 01.03**Arredo urbano**

Si tratta di elementi per il contenimento di piante ed essenze vegetali contraddistinte da forme, dimensioni e materiali diversi a secondo degli innumerevoli prodotti presenti sul mercato. Sono generalmente costituite da contenitori in legno (pino, lamellare, ecc.) trattati con impregnanti colorati per esterni, atossici con funzione antidegrado. All'interno sono disposte vaschette zincate per l'alloggiamento del terreno e delle piante. Possono anche essere collocate unitamente a segnaletiche informative.

Modalità di uso corretto:

Provvedere alla rimozione e pulizia all'interno delle fioriere di materiali estranei (lattine, carte, mozziconi, ecc.). Verificare la loro corretta posizione rispetto alle condizioni di traffico pedonale, veicolare, visibilità, ecc. La scelta della tipologia deve opportunamente tener conto degli altri elementi di arredo presenti.

Elemento Manutenibile: 01.03.02

Gazebo

Unità Tecnologica: 01.03**Arredo urbano**

Si tratta di elementi con funzione di riparo a servizio di sedute e/o altre elementi di arredo. Possono essere di forma, dimensioni e materiali diversi. Generalmente sono costituiti da elementi modulari prefabbricati smontabili.

Modalità di uso corretto:

Controllare periodicamente le condizioni di stabilità al suolo. Effettuare cicli di pulizia periodici lungo le superfici in uso.

Elemento Manutenibile: 01.03.03

Panchine fisse

Unità Tecnologica: 01.03**Arredo urbano**

Si tratta di elementi di seduta con più posti a sedere, con o senza schienali, disposti ad una certa altezza dal suolo e ad esso fissati in modo permanente. Le tipologie, le dimensioni, il design, i materiali, ecc. variano a secondo dei diversi prodotti presenti sul mercato. Vengono generalmente utilizzati materiali diversi accoppiati tra di loro. Nella maggior parte dei casi le strutture sono in metallo (acciaio, ghisa, ecc.) mentre le sedute sono realizzate in legno, elementi prefabbricati, lamiere di acciaio laminate in plastico, ecc..

Modalità di uso corretto:

Le panchine dovranno essere progettate, realizzate e installate tenendo conto delle prescrizioni generali di sicurezza. Esse dovranno essere prive di spigoli, angoli e sporgenze nonché di aperture e spazi accessibili. Le forme e i profili dovranno consentire il facile deflusso di acque meteoriche o di lavaggio. I materiali in uso non dovranno presentare incompatibilità chimico-fisica. Dovranno inoltre assicurare la stabilità ossia la capacità di resistere a forze di ribaltamento. Periodicamente va verificata la stabilità e i relativi ancoraggi al suolo. Prevedere cicli di pulizia continui e di rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera. Esse dovranno essere accessibili e non da intralcio a persone portatori di handicap.

Elemento Manutenibile: 01.03.04

Recinzioni attrezzate

Unità Tecnologica: 01.03**Arredo urbano**

Si tratta di elementi e/o pannelli modulari, di altezza contenuta, utilizzati per delimitare piccole aree di servizio (sedute, fioriere, cestini cabine telefoniche, apparecchi di illuminazione, ecc.). Possono essere realizzate in materiali diversi (legno, elementi di cls prefabbricato, grigliato elettrofuso, ecc.).

Modalità di uso corretto:

Controllare l'assenza di eventuali anomalie (corrosione, presenza di ostacoli, ecc.). Verificare periodicamente la stabilità degli elementi al suolo.

Inoltre a secondo delle tipologie e dei materiali costituenti, le recinzioni vanno periodicamente:

- ripristinate nelle protezioni superficiali delle parti in vista;
- integrate negli elementi mancanti o degradati;
- tinteggiate con opportune vernici e prodotti idonei al tipo di materiale e all'ambiente di ubicazione;
- colorate in relazione ad eventuali piani di colore e/o riferimenti formali agli arredi urbani circostanti.

Elemento Manutenibile: 01.03.05

Tabelloni pubblicitari

Unità Tecnologica: 01.03**Arredo urbano**

Si tratta di manufatti finalizzati alla diffusione di messaggi pubblicitari o di propaganda. Ad essi possono essere affissi altri elementi: manifesti, poster, adesivi, elementi grafici, ecc. con le stesse finalità. Possono essere utilizzate una o entrambe le facciate (bidimensionale) Possono essere illuminati direttamente da corpi illuminanti interni ai tabellone e/o in alternativa indirettamente da altre fonti illuminanti. Sono generalmente supportati da idonee strutture metalliche adagiate su pali ancorati al suolo su plinti di fondazione.

Modalità di uso corretto:

I messaggi contenuti nei tabelloni pubblicitari non devono generare confusione o interferenze con la segnaletica stradale. Circa la limitazione ed il loro uso attenersi ai regolamenti comunali. Verificare la stabilità degli ancoraggi al suolo.

INDICE

01	Lavorazioni	pag.	3
01.01	Opere di ingegneria naturalistica		4
01.01.01	Cordonata viva		5
01.01.02	Grata viva		6
01.01.03	Palizzata viva		7
01.01.04	Viminata viva basale		8
01.02	Aree a verde		9
01.02.01	Altre piante		10
01.02.02	Arbusti e cespugli		11
01.02.03	Ghiaia e pietrisco		12
01.02.04	Pali in legno		13
01.02.05	Siepi		14
01.02.06	Staccionate		15
01.03	Arredo urbano		16
01.03.01	Fioriere in legno		17
01.03.02	Gazebo		18
01.03.03	Panchine fisse		19
01.03.04	Recinzioni attrezzate		20
01.03.05	Tabelloni pubblicitari		21

IL TECNICO

UTC GEOM. MICHELE CHIRICO

Comune di Laureana Cilento
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

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

OGGETTO: PSR CAMPANIA 2301-2020 MISURA 8.5.1: “Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali – PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI ECOSISTEMI FORESTALE NEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

COMMITTENTE: COMUNE DI LAUREANA CILENTO

LAUREANA CILENTO, 04/12/2017

IL TECNICO
UTC GEOM. MICHELE
CHIRICO

Comune di: Laureana Cilento

Provincia di: Salerno

Oggetto: PSR CAMPANIA 2301-2020 MISURA 8.5.1: “Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali – PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI ECOSISTEMI FORESTALE NEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

Il progetto in primis l'area del bosco necessita di interventi di diradamento e di decespugliamento, al fine di favorire una migliore accessibilità ai normali fruitori dello stesso; dell'innesto di specie resistenti al calore e alla siccità; dell'impianto di specie arbustive fruttifere, necessari alla nutrizione delle specie volatili presenti.

Un ulteriore intervento consiste nella sistemazione e ripristino della sentieristica mediante una serie di azioni necessari, quali:

- ricarica di materiale di idonea granulometria;
- sistemazione delle scarpate mediante realizzazione e/o ripristino di viminate e muretti in pietra a secco;
- realizzazione e/o ripristino di piccole opere di canalizzazione delle acque meteoriche;
- Implementazione lungo il tracciato di aree di sosta comprensive di panchine e di cestini per rifiuti, oltre che della cartellonistica.

Al fine di prevenire possibili eventi di dissesto, risulta evidente la necessità di progettare opere di ingegneria naturalistica che tendano a eliminare o ridurre tale probabilità. Tra le diverse tipologie di interventi, si è deciso di realizzare fascinate vive che risultano adempiere il duplice scopo di avere un impatto pressoché nullo con l'ambiente circostante e hanno il castagno come elemento principale, permettendo un riutilizzo della materia prima, direttamente in loco. Le fascinate vive sono particolarmente utilizzate nelle sistemazioni di versanti con pendenze tra i 20° e i 30°, che ben si sposa con l'intervento in progetto. Inoltre tale sistema permette il rinverdimento e il drenaggio superficiale dei pendii mediante la formazione di file di gradoni, disposte parallelamente alle curve di livello.

Ultimo intervento in progetto è quello di riqualificare l'area attrezzata già presente, mediante la sostituzione e l'implementazione di tavoli e panchine in legno di castagno e della torre di avvistamento, che presentano carattere di vetustà e degrado; e l'aggiunta di un punto di informazione. Tale intervento viene concluso con la realizzazione della staccionata in pali di castagno, della cartellonistica e di prato erboso in corrispondenza dell'area pic-nic.

Tutte le opere in progetto sono presenti e conformi al Piano di Assestamento Forestale del Comune di Laureana approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 567 del 25/10/2016.

Il costo dell'intervento ammonta complessivamente ad Euro 488.000,00 come da quadro economico allegato.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Lavorazioni

Corpo d'Opera: 01

Lavorazioni

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Opere di ingegneria naturalistica

° 01.02 Aree a verde

° 01.03 Arredo urbano

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di ingegneria naturalistica

L'ingegneria naturalistica si applica per attenuare i danni creati dal dissesto idrogeologico; in particolare essa adopera le piante vive, abbinate ad altri materiali quali il legno, la pietra, la terra, ecc., per operazioni di consolidamento e interventi antiersivi, per la riproduzione di ecosistemi simili ai naturali e per l'incremento della biodiversità.

I campi di intervento sono:

- consolidamento dei versanti e delle frane;
- recupero di aree degradate;
- attenuazione degli impatti causati da opere di ingegneria: barriere antirumore e visive, filtri per le polveri, ecc.;
- inserimento ambientale delle infrastrutture.

Le finalità degli interventi sono: tecnico-funzionali, naturalistiche, estetiche e paesaggistiche e economiche. Per realizzare un intervento di ingegneria naturalistica occorre realizzare un attento studio bibliografico, geologico, geomorfologico, podologico, floristico e vegetazionale per scegliere le specie e le tipologie vegetazionali d'intervento. Alla fase di studio e di indagine deve seguire l'individuazione dei criteri progettuali, la definizione delle tipologie di ingegneria naturalistica e la lista delle specie flogistiche da utilizzare.

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 normativa UNI di settore.

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 Cordonata viva
- ° 01.01.02 Grata viva
- ° 01.01.03 Palizzata viva
- ° 01.01.04 Viminata viva basale

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Cordonata viva

Unità Tecnologica: 01.01
Opere di ingegneria naturalistica

Le cordonate si adoperano per consolidare pendii molto ripidi su terreni instabili.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Depositi superficiali

01.01.01.A02 Difetti di ancoraggio

01.01.01.A03 Difetti di attecchimento

01.01.01.A04 Infradiciamento

01.01.01.A05 Mancanza di terreno

01.01.01.A06 Mancata aderenza

01.01.01.A07 Perdita di materiale

01.01.01.A08 Eccessiva vegetazione

01.01.01.A09 Scalzamento

01.01.01.A10 Sottoerosione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Ceduazione

Cadenza: ogni anno

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

01.01.01.I02 Diradamento

Cadenza: ogni anno

Eseguire il diradamento delle piante infestanti.

01.01.01.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.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Grata viva

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di ingegneria naturalistica

La grata viva è fatta di legname durevole con talee di salice o tamerice e piantine radicate; la struttura portante è costituita da un reticolato (altezza 15-20 m) di tronchi scortecciati di larice o castagno (lunghezza 2-5 m, diametro 15-40 cm) uniti con chiodi di acciaio zincato e legature con filo di ferro zincato.

La struttura è vincolata alla base e ancorata al terreno con piloti di acciaio zincato di lunghezza minima di 1,5 m; la base d'appoggio delle grata può essere una piccola trincea su terreno stabile o una palificata in legname con talee. Gli interstizi sono colmati con talee di salice o tamerice e piantine radicate autoctone e la superficie totale della grata va poi seminata.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Difetti di attecchimento

01.01.02.A02 Mancanza di terreno

01.01.02.A03 Infradiciamento

01.01.02.A04 Difetti di ancoraggio

01.01.02.A05 Perdita di materiale

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.I01 Diradamento

Cadenza: ogni 2 anni

Eeguire un diradamento dei salici piantati sulla grata.

01.01.02.I02 Taglio

Cadenza: ogni 2 anni

Eeguire il taglio dei rami dei salici in maniera scalare.

01.01.02.I03 Semina

Cadenza: quando occorre

Eeguire la semina della superficie della grata.

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Palizzata viva

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di ingegneria naturalistica

La palizzata viva viene utilizzata per realizzare un'opera di difesa stabilizzante di alvei e/o sponde mediante la sistemazione a gradinata di impluvi con solchi con profilo a V profondi e ripidi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Deformazioni

01.01.03.A02 Eccessiva vegetazione

01.01.03.A03 Infradiciamento

01.01.03.A04 Scalzamento

01.01.03.A05 Sottoerosione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.03.I01 Ceduzione

Cadenza: ogni anno

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

01.01.03.I02 Diradamento

Cadenza: ogni anno

Eseguire il diradamento delle piante infestanti.

01.01.03.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.

Elemento Manutenibile: 01.01.04

Viminata viva basale

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di ingegneria naturalistica

È un tipo di intervento che si applica a spiagge e ambienti dunali in erosione; depositi eolici stabilizzati da vegetazione e forme dunali nascenti soggette a fondazione ordinaria. Il piede dunale viene protetto da una barriera basale in legno formata da viminata, inclinata di 60 ° sul piano orizzontale e seminterrata, fatta con un intreccio di verghe di castagno e da pali di intelaiatura e contoroventatura in castagno. I materiali che si utilizzano sono: paleria di castagno (diametro 10-12 cm; altezza 220-240 cm), verghe di castagno o di ornello (diametro 3-5 cm; altezza 300-350 cm), fili di ferro zincato e chiodi e tirafondi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.04.A01 Corrosione

01.01.04.A02 Deformazioni

01.01.04.A03 Eccessiva vegetazione

01.01.04.A04 Infradiciamento

01.01.04.A05 Scalzamento

01.01.04.A06 Sottoerosione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.04.I01 Ceduzione

Cadenza: ogni anno

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

01.01.04.I02 Diradamento

Cadenza: ogni anno

Eseguire il diradamento delle piante infestanti.

01.01.04.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.

Unità Tecnologica: 01.02

Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.02.R01 Integrazione degli spazi

Classe di Requisiti: Adattabilità degli spazi

Classe di Esigenza: Fruibilità

Le aree a verde devono integrarsi con gli spazi circostanti.

Livello minimo della prestazione:

- Si devono prevedere almeno 9 m²/abitante previsti per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade;
- Le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minima pari ad 1 albero/60 m².

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- ° 01.02.01 Altre piante
- ° 01.02.02 Arbusti e cespugli
- ° 01.02.03 Ghiaia e pietrisco
- ° 01.02.04 Pali in legno
- ° 01.02.05 Siepi
- ° 01.02.06 Staccionate

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Altre piante

Unità Tecnologica: 01.02

Aree a verde

Sotto la questa denominazione vengono raggruppate le seguenti piante: acquatiche, palustri, erbacee annuali, biennali, perenni, bulbose, rizomatose, tuberose, tappezzanti, rampicanti, ricadenti e sarmentose.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.01.A01 Crescita confusa

01.02.01.A02 Malattie a carico delle piante

01.02.01.A03 Presenza di insetti

01.02.01.A04 Terreno arido

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.02.01.I02 Innaffiaggio

Cadenza: quando occorre

Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.01.I01 Concimazione piante

Cadenza: quando occorre

Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.

01.02.01.I03 Potatura piante

Cadenza: quando occorre

Potatura, taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.

01.02.01.I04 Trattamenti antiparassitari

Cadenza: quando occorre

Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.

Elemento Manutenibile: 01.02.02

Arbusti e cespugli

Unità Tecnologica: 01.02

Aree a verde

Si tratta di piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base. Possono essere del tipo a foglia decidua o sempreverdi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.02.A01 Crescita confusa

01.02.02.A02 Malattie a carico delle piante

01.02.02.A03 Presenza di insetti

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

01.02.02.I02 Innaffiaggio

Cadenza: quando occorre

Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.02.I01 Concimazione piante

Cadenza: quando occorre

Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.

01.02.02.I03 Potatura piante

Cadenza: quando occorre

Potatura, taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.

01.02.02.I04 Trattamenti antiparassitari

Cadenza: quando occorre

Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente le malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.

Elemento Manutenibile: 01.02.03

Ghiaia e pietrisco

Unità Tecnologica: 01.02**Aree a verde**

Si tratta di materiale alluvionale o proveniente dalla frantumazione di rocce con dimensioni comprese fra i 2 e 50 mm utilizzato generalmente nella sistemazione di vialetti e percorsi pedonali adiacenti ad aree a verde.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.03.A01 Granulometria irregolare

01.02.03.A02 Mancanza

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.03.I01 Ridistribuzione materiale

Cadenza: ogni 6 mesi

Provvedere alla corretta ridistribuzione e costipamento del materiale, di analoghe caratteristiche, lungo le zone sprovviste e/o comunque carenti.

Elemento Manutenibile: 01.02.04

Pali in legno

Unità Tecnologica: 01.02

Aree a verde

I pali per l'illuminazione pubblica possono essere realizzati in legno e devono soddisfare le prescrizioni della EN 40-4.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.02.04.R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I pali in legno devono garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico di progetto in modo da garantire la stabilità.

Livello minimo della prestazione:

Le caratteristiche dei pali in legno devono corrispondere a quelle prescritte dalle leggi e normative vigenti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.04.A01 Decolorazione

01.02.04.A02 Deposito superficiale

01.02.04.A03 Difetti di serraggio

01.02.04.A04 Difetti di stabilità

01.02.04.A05 Fessurazioni

01.02.04.A06 Infracidamento

01.02.04.A07 Macchie

01.02.04.A08 Muffa

01.02.04.A09 Penetrazione di umidità

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.04.I01 Ripristino protezione

Cadenza: ogni 2 anni

Ripristino delle parti in vista della protezione previa pulizia del legno, mediante rimozione della polvere e di altri depositi. Trattamento antitarlo ed antimuffa sulle parti in legno con applicazione a spruzzo o a pennello di protezione fungicida e resina sintetica.

01.02.04.I02 Ripristino serraggi

Cadenza: ogni 2 anni

Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti.

01.02.04.I03 Sostituzione strutture lignee

Cadenza: quando occorre

Sostituzione parziale o totale degli elementi di struttura degradati per infracidimento e/o riduzione della sezione.

Elemento Manutenibile: 01.02.05

Siepi

Unità Tecnologica: 01.02

Aree a verde

Si tratta di recinzioni naturali realizzate con essenze diverse e con funzione di delimitazione di aiuole e/o aree verdi di proprietà privata o di uso pubblico.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.05.A01 Crescita confusa

01.02.05.A02 Malattie a carico delle piante

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.05.I01 Eliminazione vegetazione

Cadenza: ogni 4 mesi

Eliminazione della vegetazione spontanea e/o infestante (arborea, arbustiva ed erbacea) in modo manuale o mediante l'impiego di diserbanti dissecanti. Vangatura e preparazione del terreno con trattamento di prodotti antigerminanti e rinnovo dello strati di pacciamatura naturale.

01.02.05.I02 Fertilizzazione

Cadenza: ogni 6 mesi

Fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).

01.02.05.I03 Irrigazione

Cadenza: ogni mese

Innaffiaggio delle siepi, in modo particolare delle zone di nuovo impianto e dei tratti aridi. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

01.02.05.I04 Potatura

Cadenza: ogni 6 mesi

Potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a secondo dell'età e specie vegetale.

Elemento Manutenibile: 01.02.06

Staccionate

Unità Tecnologica: 01.02

Aree a verde

Si tratta di elementi generalmente realizzati in pali di pino o di castagno, con trattamento della parte appuntita interrata, decorticati e di diametro diverso (10 - 12 cm) posti a croce di Sant'Andrea costituiti da corrimano e diagonali a sezione semicircolare posti su montati verticali ad un'altezza di circa 1 m fuori terra e ad un'interasse di circa 2 m, ed assemblati con elementi di acciaio zincato ed eventuali plinti di fondazione. In genere vengono impiegati lungo i percorsi montani e congiuntamente ad interventi di opere di ingegneria naturalistica.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.06.A01 Deformazione

01.02.06.A02 Infracidamento

01.02.06.A03 Perdita della stabilità

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.06.I01 Sostituzione

Cadenza: ogni 2 anni

Sostituzione di elementi rovinati o mancanti con altri di analoghe caratteristiche.

Unità Tecnologica: 01.03

Arredo urbano

Si tratta di attrezzature utilizzate nella sistemazione degli spazi pubblici. Esse devono relazionarsi con gli spazi creando ambienti confortevoli e gradevoli sotto i diversi profili. Negli arredi urbani va controllato periodicamente l'integrità degli elementi e della loro funzionalità anche in rapporto ad attività di pubblico esercizio.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.03.R01 Attrezzabilità

Classe di Requisiti: Adattabilità degli spazi

Classe di Esigenza: Fruibilità

Gli arredi urbani devono essere realizzati con materiali e modalità tali da consentire agevolmente l'installazione negli spazi urbani.

Livello minimo della prestazione:

Le caratteristiche ed i livelli minimi prestazionali devono rispondere alle norme vigenti alle quali si rimanda.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- ° 01.03.01 Fioriere in legno
- ° 01.03.02 Gazebo
- ° 01.03.03 Panchine fisse
- ° 01.03.04 Recinzioni attrezzate
- ° 01.03.05 Tabelloni pubblicitari

Elemento Manutenibile: 01.03.01

Fioriere in legno

Unità Tecnologica: 01.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi per il contenimento di piante ed essenze vegetali contraddistinte da forme, dimensioni e materiali diversi a secondo degli innumerevoli prodotti presenti sul mercato. Sono generalmente costituite da contenitori in legno (pino, lamellare, ecc.) trattati con impregnanti colorati per esterni, atossici con funzione antidegrado. All'interno sono disposte vaschette zincate per l'alloggiamento del terreno e delle piante. Possono anche essere collocate unitamente a segnaletiche informative.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.01.A01 Alterazione cromatica

01.03.01.A02 Azzurratura

01.03.01.A03 Deposito superficiale

01.03.01.A04 Infracidamento

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.01.I01 Pulizia

Cadenza: ogni mese

Provvedere alla rimozione e pulizia all'interno delle fioriere di materiali estranei (lattine, carte, mozziconi, ecc.) mediante l'uso di adeguata attrezzatura.

Elemento Manutenibile: 01.03.02

Gazebo

Unità Tecnologica: 01.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi con funzione di riparo a servizio di sedute e/o altre elementi di arredo. Possono essere di forma, dimensioni e materiali diversi. Generalmente sono costituiti da elementi modulari prefabbricati smontabili.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.02.A01 Alterazione cromatica

01.03.02.A02 Corrosione

01.03.02.A03 Instabilità ancoraggi

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.02.I01 Pulizia

Cadenza: ogni mese

Pulizia delle superfici i vista e rimozione di eventuali macchie e/o depositi con l'ausilio di prodotti idonei.

01.03.02.I02 Ripristino stabilità

Cadenza: quando occorre

Ripristino della stabilità al suolo mediante il serraggio degli elementi di ancoraggio (viti, bulloni, piastre, ecc.) e/o altri elementi analoghi.

01.03.02.I03 Ripristino strati protettivi

Cadenza: quando occorre

Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, antimarciume, protettivi, ecc.) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Elemento Manutenibile: 01.03.03

Panchine fisse

Unità Tecnologica: 01.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi di seduta con più posti a sedere, con o senza schienali, disposti ad una certa altezza dal suolo e ad esso fissati in modo permanente. Le tipologie, le dimensioni, il design, i materiali, ecc. variano a secondo dei diversi prodotti presenti sul mercato. Vengono generalmente utilizzati materiali diversi accoppiati tra di loro. Nella maggior parte dei casi le strutture sono in metallo (acciaio, ghisa, ecc.) mentre le sedute sono realizzate in legno, elementi prefabbricati, lamiere di acciaio laminate in plastico, ecc..

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.03.03.R01 Resistenza agli attacchi da funghi

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

I componenti legnosi dovranno resistere agli attacchi di funghi, batteri, ecc., nel corso del loro impiego.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione delle classi di rischio di attacco biologico di riferimento, individuata generalmente nella classe di rischio n. 4.

01.03.03.R02 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

I componenti metallici dovranno resistere agli agenti chimici ed organici, nel corso del loro impiego, senza manifestare fenomeni di corrosione.

Livello minimo della prestazione:

Tutti i componenti metallici sottoposti a prove di corrosione non dovranno produrre manifestazioni di ruggine dopo un ciclo di esposizione della durata di 600 ore.

01.03.03.R03 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le panchine amovibili dovranno essere in grado di resistere a sollecitazioni di tipo meccanico senza compromettere la sicurezza degli utilizzatori.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione delle prove effettuate su campioni sottoposti a prova che non dovranno registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti.

01.03.03.R04 Sicurezza alla stabilità

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le panchine fisse dovranno essere realizzate ed installate in modo da assicurarne la stabilità e la sicurezza degli utilizzatori.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione delle prove effettuate su campioni sottoposti a prova che non dovranno registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.03.A01 Alterazione cromatica

01.03.03.A02 Corrosione

01.03.03.A03 Deposito superficiale

01.03.03.A04 Instabilità degli ancoraggi

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.03.I01 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

Pulizia accurata delle panchine con prodotti specifici e idonei al tipo di materiale e/o comunque degli accessori annessi.

01.03.03.I02 Ripristino ancoraggi

Cadenza: quando occorre

Ripristino degli ancoraggi al suolo e riposizionamento degli elementi rispetto alle sedi di origine.

Elemento Manutenibile: 01.03.04

Recinzioni attrezzate

Unità Tecnologica: 01.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi e/o pannelli modulari, di altezza contenuta, utilizzati per delimitare piccole aree di servizio (sedute, fioriere, cestini cabine telefoniche, apparecchi di illuminazione, ecc.). Possono essere realizzate in materiali diversi (legno, elementi di cls prefabbricato, grigliato elettrofuso, ecc.).

ANOMALIE RISCONTRABILI

*01.03.04.A01 Corrosione**01.03.04.A02 Decolorazione**01.03.04.A03 Deformazione**01.03.04.A04 Deposito superficiale**01.03.04.A05 Mancanza*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

*01.03.04.I01 Ripresa protezione elementi**Cadenza: quando occorre*

Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (vernici, anticorrosivi, antimarcescenza, protettivi, ecc.) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

*01.03.04.I02 Sostituzione elementi usurati**Cadenza: quando occorre*

Sostituzione degli elementi costituenti deformati, usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche secondo le sagome di origine.

Elemento Manutenibile: 01.03.05

Tabelloni pubblicitari

Unità Tecnologica: 01.03

Arredo urbano

Si tratta di manufatti finalizzati alla diffusione di messaggi pubblicitari o di propaganda. Ad essi possono essere affissi altri elementi: manifesti, poster, adesivi, elementi grafici, ecc. con le stesse finalità. Possono essere utilizzate una o entrambe le facciate (bidimensionale) Possono essere illuminati direttamente da corpi illuminanti interni ai tabellone e/o in alternativa indirettamente da altre fonti illuminanti. Sono generalmente supportati da idonee strutture metalliche adagate su pali ancorati al suolo su plinti di fondazione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.05.A01 Confusione cromatica

01.03.05.A02 Deposito superficiale

01.03.05.A03 Dimensionamento non conforme

01.03.05.A04 Instabilità ancoraggi

01.03.05.A05 Posizionamento non conforme

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.05.I01 Rimozione manifesti

Cadenza: quando occorre

Rimozione di manifesti e parti degradate e/o comunque non uniformi rispetto alle superfici di affissione. Pulizia di eventuali depositi o macchie mediante raschiatura e lavaggio con prodotti detergenti appropriati.

01.03.05.I02 Ripristino ancoraggi

Cadenza: quando occorre

Ripristino degli ancoraggi al suolo mediante registrazione dei sistemi di fissaggio e/o integrazione di eventuali elementi usurati (viti, bulloni, piastre, ecc.).

INDICE

01	Lavorazioni	pag.	3
01.01	Opere di ingegneria naturalistica		4
01.01.01	Cordonata viva		5
01.01.02	Grata viva		7
01.01.03	Palizzata viva		8
01.01.04	Viminata viva basale		9
01.02	Aree a verde		10
01.02.01	Altre piante		11
01.02.02	Arbusti e cespugli		13
01.02.03	Ghiaia e pietrisco		15
01.02.04	Pali in legno		16
01.02.05	Siepi		18
01.02.06	Staccionate		19
01.03	Arredo urbano		20
01.03.01	Fioriere in legno		21
01.03.02	Gazebo		22
01.03.03	Panchine fisse		23
01.03.04	Recinzioni attrezzate		25
01.03.05	Tabelloni pubblicitari		26

IL TECNICO

UTC GEOM. MICHELE CHIRICO

Comune di Laureana Cilento
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

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

OGGETTO: PSR CAMPANIA 2301-2020 MISURA 8.5.1: “Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali – PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI ECOSISTEMI FORESTALE NEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

COMMITTENTE: COMUNE DI LAUREANA CILENTO

LAUREANA CILENTO, 04/12/2017

IL TECNICO
UTC GEOM. MICHELE
CHIRICO

Adattabilità degli spazi**01 - Lavorazioni****01.02 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.02	Aree a verde
01.02.R01	Requisito: Integrazione degli spazi

01.03 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.03	Arredo urbano
01.03.R01	Requisito: Attrezzabilità

Di stabilità**01 - Lavorazioni****01.01 - Opere di ingegneria naturalistica**

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

01.02 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.02.04	Pali in legno
01.02.04.R01	Requisito: Resistenza meccanica

01.03 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.03.03	Panchine fisse
01.03.03.R03	Requisito: Resistenza meccanica
01.03.03.R04	Requisito: Sicurezza alla stabilità

Durabilità tecnologica**01 - Lavorazioni****01.01 - Opere di ingegneria naturalistica**

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

Protezione dagli agenti chimici ed organici

01 - Lavorazioni

01.03 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.03.03	Panchine fisse
01.03.03.R01	Requisito: Resistenza agli attacchi da funghi
01.03.03.R02	Requisito: Resistenza alla corrosione

INDICE

Elenco Classe di Requisiti:

Adattabilità degli spazi	pag.	2
Di stabilità	pag.	3
Durabilità tecnologica	pag.	4
Protezione dagli agenti chimici ed organici	pag.	5

IL TECNICO

UTC GEOM. MICHELE CHIRICO

Comune di Laureana Cilento
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

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

OGGETTO: PSR CAMPANIA 2301-2020 MISURA 8.5.1: “Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali – PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI ECOSISTEMI FORESTALE NEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

COMMITTENTE: COMUNE DI LAUREANA CILENTO

LAUREANA CILENTO, 04/12/2017

IL TECNICO
UTC GEOM. MICHELE
CHIRICO

01 - Lavorazioni

01.01 - Opere di ingegneria naturalistica

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Cordonata viva		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 6 mesi
01.01.02	Grata viva		
01.01.02.C01	Controllo: Verifica generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.03	Palizzata viva		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 6 mesi
01.01.04	Viminata viva basale		
01.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 6 mesi

01.02 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Altre piante		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	quando occorre
01.02.01.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.02.02	Arbusti e cespugli		
01.02.02.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni settimana
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.02.03	Ghiaia e pietrisco		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo generale	Verifica	ogni 6 mesi
01.02.04	Pali in legno		
01.02.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.05	Siepi		
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni settimana
01.02.05.C02	Controllo: Controllo malattie		ogni 6 mesi
01.02.06	Staccionate		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo Generale	Controllo	ogni 6 mesi

01.03 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Fioriere in legno		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 3 mesi
01.03.02	Gazebo		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	quando occorre
01.03.03	Panchine fisse		
01.03.03.C01	Controllo: Controllo integrità	Controllo	ogni mese
01.03.04	Recinzioni attrezzate		
01.03.04.C01	Controllo: Controllo elementi a vista	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.05	Tabelloni pubblicitari		
01.03.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	quando occorre

INDICE

01	Lavorazioni	pag.	2
01.01	Opere di ingegneria naturalistica		2
01.01.01	Cordonata viva		2
01.01.02	Grata viva		2
01.01.03	Palizzata viva		2
01.01.04	Viminata viva basale		2
01.02	Aree a verde		2
01.02.01	Altre piante		2
01.02.02	Arbusti e cespugli		2
01.02.03	Ghiaia e pietrisco		2
01.02.04	Pali in legno		2
01.02.05	Siepi		2
01.02.06	Staccionate		2
01.03	Arredo urbano		2
01.03.01	Fioriere in legno		2
01.03.02	Gazebo		2
01.03.03	Panchine fisse		2
01.03.04	Recinzioni attrezzate		2
01.03.05	Tabelloni pubblicitari		2

IL TECNICO

UTC GEOM. MICHELE CHIRICO

Comune di Laureana Cilento
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

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

OGGETTO: PSR CAMPANIA 2301-2020 MISURA 8.5.1: “Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali – PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI ECOSISTEMI FORESTALE NEL COMUNE DI LAUREANA CILENTO

COMMITTENTE: COMUNE DI LAUREANA CILENTO

LAUREANA CILENTO, 04/12/2017

IL TECNICO
UTC GEOM. MICHELE
CHIRICO

01 - Lavorazioni

01.01 - Opere di ingegneria naturalistica

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Cordonata viva	
01.01.01.I03	Intervento: Revisione	ogni 6 mesi
01.01.01.I01	Intervento: Ceduazione	ogni anno
01.01.01.I02	Intervento: Diradamento	ogni anno
01.01.02	Grata viva	
01.01.02.I03	Intervento: Semina	quando occorre
01.01.02.I01	Intervento: Diradamento	ogni 2 anni
01.01.02.I02	Intervento: Taglio	ogni 2 anni
01.01.03	Palizzata viva	
01.01.03.I03	Intervento: Revisione	ogni 6 mesi
01.01.03.I01	Intervento: Ceduazione	ogni anno
01.01.03.I02	Intervento: Diradamento	ogni anno
01.01.04	Viminata viva basale	
01.01.04.I03	Intervento: Revisione	ogni 6 mesi
01.01.04.I01	Intervento: Ceduazione	ogni anno
01.01.04.I02	Intervento: Diradamento	ogni anno

01.02 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	Altre piante	
01.02.01.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
01.02.01.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
01.02.01.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
01.02.01.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
01.02.02	Arbusti e cespugli	
01.02.02.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
01.02.02.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
01.02.02.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
01.02.02.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
01.02.03	Ghiaia e pietrisco	
01.02.03.I01	Intervento: Ridistribuzione materiale	ogni 6 mesi
01.02.04	Pali in legno	
01.02.04.I03	Intervento: Sostituzione strutture lignee	quando occorre
01.02.04.I01	Intervento: Ripristino protezione	ogni 2 anni
01.02.04.I02	Intervento: Ripristino serraggi	ogni 2 anni
01.02.05	Siepi	
01.02.05.I03	Intervento: Irrigazione	ogni mese
01.02.05.I01	Intervento: Eliminazione vegetazione	ogni 4 mesi
01.02.05.I02	Intervento: Fertilizzazione	ogni 6 mesi
01.02.05.I04	Intervento: Potatura	ogni 6 mesi

01.02.06	Staccionate	
01.02.06.101	Intervento: Sostituzione	ogni 2 anni

01.03 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	Fioriere in legno	
01.03.01.101	Intervento: Pulizia	ogni mese
01.03.02	Gazebo	
01.03.02.102	Intervento: Ripristino stabilità	quando occorre
01.03.02.103	Intervento: Ripristino strati protettivi	quando occorre
01.03.02.101	Intervento: Pulizia	ogni mese
01.03.03	Panchine fisse	
01.03.03.102	Intervento: Ripristino ancoraggi	quando occorre
01.03.03.101	Intervento: Pulizia	ogni settimana
01.03.04	Recinzioni attrezzate	
01.03.04.101	Intervento: Ripresa protezione elementi	quando occorre
01.03.04.102	Intervento: Sostituzione elementi usurati	quando occorre
01.03.05	Tabelloni pubblicitari	
01.03.05.101	Intervento: Rimozione manifesti	quando occorre
01.03.05.102	Intervento: Ripristino ancoraggi	quando occorre

INDICE

01	Lavorazioni	pag.	2
01.01	Opere di ingegneria naturalistica		2
01.01.01	Cordonata viva		2
01.01.02	Grata viva		2
01.01.03	Palizzata viva		2
01.01.04	Viminata viva basale		2
01.02	Aree a verde		2
01.02.01	Altre piante		2
01.02.02	Arbusti e cespugli		2
01.02.03	Ghiaia e pietrisco		2
01.02.04	Pali in legno		2
01.02.05	Siepi		2
01.02.06	Staccionate		3
01.03	Arredo urbano		3
01.03.01	Fioriere in legno		3
01.03.02	Gazebo		3
01.03.03	Panchine fisse		3
01.03.04	Recinzioni attrezzate		3
01.03.05	Tabelloni pubblicitari		3

IL TECNICO

UTC GEOM. MICHELE CHIRICO