Città di Fisciano

Consorzio di Bonifica Integrale

COMPRENSORIO SARNO BACINI DEL SARNO, DEI TORRENTI VESUVIANI E DELL'IRNO

ACCORDO DI PROGRAMMA EX-ART.5 L.R. N.4/2003

OPERE DI DIFESA LONGITUDINALE LUNGO IL CORSO DEL TORRENTE SAN ROCCO IN LOCALITA' GAIANO DEL COMUNE DI FISCIANO (SA)

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO: N.31

CONSULENZA AGRONOMICA-FORESTALE: RELAZIONE

DATA: GIUGNO 2021

PROGETTISTA:

ING. BRUNO CARLONI
(DIRETTORE AREA TECNICA-CONSORZIO)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. GIUSEPPE VERTULLO
(COMUNE DI FISCIANO)

COLLABORAZIONI:

GEOM. ANTONIO GRECO
(UFFICIO PROGETTAZIONE E D.L.-CONSORZIO)
GEOM. GIOVANFIORE CATALANO
(CAPO UFFICIO CATASTO ED ESPR.-CONSORZIO)

COORDINATORE DELLA SICUREZZA
CALCOLATORE STRUTTURE:

ING. GERARDO GUSTATO
(CAPO UFFICIO PROGETTAZIONE E D.L.-CONSORZIO)

CONSULENTI:

DOTT. IGNAZIO ESPOSITO (GEOLOGIA)
DOTT. IDA SORIENTE (FORESTAZIONE)

RILIEVO TOPOGRAFICO:

ING. ANTONIO VISONE

Consorzio di Bonifica Integrale
COMPRENSORIO SARNO BACINI DEL SARNO, DEI TORRENTI VESUVIANI E DELL'IRNO

Consulenza agronomica in merito a intervento di ingegneria naturalistica per le "opere di difesa longitudinale lungo il corso del torrente San Rocco in località Gaiano del Comune di Fisciano (SA)".

In relazione al progetto, "opere di difesa longitudinale lungo il corso del torrente San Rocco in località Gaiano del comune di Fisciano (SA)", per la protezione idrogeologica del versante acclive in sinistra idraulica del suddetto alveo, soggetto a distacco e smottamento per evento franoso, è richiesta la presente consulenza agronomica al fine di migliorare l'efficacia dell'intervento con opere di ingegneria naturalistica.

In particolare, si prevedono opere naturalistiche per il consolidamento e la protezione dei versanti mediante l'applicazione delle seguenti tecniche: Terre armate, rivestimenti con reti e/o biostuoie e gabbionate spondali. Gli interventi prevedono la posa in opera di armature interconnesse a materiali vegetali vivi, con il massimo sfruttamento delle capacità biotecniche delle piante per il consolidamento del suolo nell'area di intervento, al fine di arrestare i fenomeni in corso.

Pertanto, la presente relazione intende fornire il necessario supporto tecnico-agronomico per la scelta delle specie vegetali da utilizzare e corredare indicazioni circa la loro messa a dimora.

Obiettivi dell'intervento naturalistico sono:

1) protezione della superficie soggetta ad erosione mediante copertura vegetale;
2) stabilizzazione e miglioramento delle caratteristiche geomeccaniche del suolo attraverso l'approfondimento dell'apparato radicale.

Come già menzionato, la modalità dell'intervento riguarda la messa a dimora di essenze vegetali la cui crescita sia compatibile con l'ambiente in esame e veda il ricorso esclusivo a specie vegetali autoctone.

Dal punto di vista floristico il sito oggetto dell'intervento è in *Fascia mediterranea* (da 0 a circa 500 m s.l.m.).

In quest'ambito, le principali specie vegetali autoctone danno origine alla formazione di boschi a faggio e acero neapoletano e leccete, alternati a differenti tipi di macchia: una macchia alta con erica

arborea associata a leccio (Quercus ilex), roverella, ontano napoletano, betulla, frassino, e formazioni erbose secche seminaturali (Festuco-Brometalia).

Le opere oggetto di intervento riguardano la realizzazione di terre armate di 6 m d'altezza con scarpa inclinata di 60° intervallate da terrazzamenti alberati con fasce isoipse di 4 m; rivestimento dei tagli laterali con geostuoie rinforzate con rete metallica a doppia torsione. Inoltre, al piede della scarpata sono previste opere di difesa longitudinale di sponda a gabbioni con drenaggio a tergo in pietrame sciolto.

La complessità dell'intervento previsto impone il ricorso all'utilizzo di materiali vivi orientando, in particolare, la scelta sulla spiccata adattabilità e velocità di radicazione delle specie prescelte:
1) le aree interessate da terre armate potranno essere interessate dalla messa a dimora di arbusti per talee a gradinata e/o piante arbustive radicate interposte alle griglie o reti in materiale sintetico di rinforzo e armature orizzontali e paramento, con sesti irregolari non lineari. L'intervento richiede particolare attenzione alla tecnica costruttiva per evitare il danneggiamento delle parti durante la messa a dimora delle piante. Inoltre, è possibile prevedere, lungo la parete inclinata, zone di discontinuità nelle griglie (>1 m^2) prive di armature superficiali, al fine di porre a dimora piante arboree. Su tutta la superficie non piantumata, interessata da rivestimenti con reti e/o biostuoie dovrà essere favorito l'inerbimento naturale mediante l'inserimento di specie erbose anche in zolle prelevate dal cotico circostante, oppure artificiale mediante idrosemina.

2) le gabbionate spondali potranno essere rinforzate con la messa a dimora di specie pioniere locali per talee alla base ed alla sommità.

3) sui terrazzamenti ricavati nelle discontinuità della parete armata si può procedere alla piantumazione di essenze arboree ed arbustive, nonché all'inerbimento.

In tutti i casi, gli alberi da utilizzare appartengono a specie autoctone (lecci, castagni, faggi) in esemplari di altezza compresa tra 50 e 200 cm, provenienti da vivaio con radice in contenitore o fitocella. La messa a dimora deve avviene in buche appositamente predisposte, sottoposte alle reti e griglie superficiali, in ragione di 1 esemplare ogni 5 m^2.
Mentre, gli arbusti da utilizzare appartengono a specie autoctone (Erica, Viburno, Biancospino, Corbezzolo) in esemplari di altezza non minore di 50 cm, proveniente da vivaio con radice in contenitore o fitocella. La messa a dimora deve avviene in buche appositamente predisposte in ragione di 1 esemplare ogni 4 m^2.

Su pareti acclivi ad alta pendenza si può procedere alla **messa a dimora di specie arbustive** pioniere locali (Salici, Ligustro e Tamerici) **per talee** (inserimento di getti non ramificati, di 2 o più anni,

lunghezza 50÷100 cm e diametro 4÷8 cm circa). Le talee andranno interrate per i 3/4 della loro lunghezza. La capacità di radicazione e di cacciata aumenta con le dimensioni della talea.

Gli interventi devono essere eseguiti evitando filari, ma adottando sesti di impianto irregolari e con specie diverse disposte a mosaico. Sarà possibile indurre maggiore efficacia nella protezione dall'erosione prevedendo, inoltre, l'inserimento di specie erbose anche in zolle prelevate dal cotico naturale circostante. Le specie indicate presentano buone potenzialità di emettere polloni (capacità pollonifere) che determina aumento della copertura vegetale oltre all'attitudine ad essere gestite a ceduo.

Nocera Inferiore, 10 /01/2013

Il Tecnico
Dott.ssa Agr. Ida Soriente
(Capo Ufficio Ambiente)