




LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLE AREE GOLENALI DEL FIUME SEVESO NEI COMUNI DI VERTEMATE CON MINOPRIO, CARIMATE E CANTÙ *CIG 78332878EB - CUP B87B1500018003*

PROGETTO ESECUTIVO

R01	12/2019	Revisione a seguito di rapporto intermedio di validazione 1618EBS				
INDICE	DATA	MODIFICHE		DISEGN.	CONTR.	APPROV.
<h3>RELAZIONE AGRONOMICA E FORESTALE</h3>						
RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI SPECIALISTICHE: Dott. Ing. Denis Cerlini PROGETTAZIONE AMBIENTALE AGRONOMICA E FORESTALE: Dott. Giordano Fossi Dott. Ing. Giuliano Trentini CONSULENZA GEOTECNICA: Dott. Geol. Roberto Previati				PROGETTAZIONE IDRAULICA GEOTECNICA E STRUTTURALE: Dott. Ing. Alessandro Balbo Dott. Ing. Marco Belicchi Dott. Ing. Giacomo Galimberti GEOLOGIA: Dott. Geol. Pietro Breviglieri Dott. Geol. Efrem Ghezzi		SCALA: ELABORATO: <h2 style="text-align: center;">SVS 3.15</h2>
 STUDIO MAJONE INGEGNERI ASSOCIATI Via Inama, 7 - 20133 Milano - tel. +39.02.70120918 fax +39.02.70120923 Via Cavallotti, 16 - 43121 Parma - tel. +39.0521.508419 fax +39.0521.221022				 BIOS-IS S.r.l.		 STUDIO IDROGEOTECNICO
						Novembre 2019

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	INERBIMENTO E PIANTAGIONE DI ARBUSTI;.....	3
3	OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA.....	4
4	QUADRO RIASSUNTIVO INTERVENTI A VERDE	5

1 PREMESSA

Gli interventi di rinverdimento e rivegetazione degli argini e delle scarpate, previsti nel progetto di adeguamento delle aree golenali del torrente Seveso, hanno l'obiettivo di coniugare elementi di protezione dall'erosione con elementi di miglioramento paesaggistico, naturalistico e di minimizzazione degli interventi della manutenzione.

Per questo saranno realizzati con specie autoctone (sia con riferimento agli arbusti che alle erbacee) e pertanto adatte al quadro fitoclimatico di riferimento, avendo l'obiettivo di coniugare e garantire la massima funzionalità dell'intervento con la più alta percentuale di attecchimento. Strategicamente si punta a favorire l'innescare di processi di rinaturalizzazione in grado di acquisire una sempre maggiore autonomia nel tempo, minimizzando necessità future di ripristini e manutenzioni.

Le principali caratteristiche utilizzate nella scelta delle specie e delle caratteristiche dell'impianto sono:

1. presenza esclusiva di specie autoctone;
2. ricchezza di piante con frutti appetiti dalla fauna selvatica;
3. la possibilità di meccanizzazione delle operazioni di manutenzione;
4. contenimento dei costi di realizzazione e manutenzione;
5. capacità dell'impianto di far fronte ad una bassa manutenzione successivamente alla prima stagione vegetativa.

Si prevede la realizzazione di formazioni arbustive con sesto di impianto piuttosto stretto, una scelta volta a favorire la competizione degli individui, l'accelerazione della crescita in altezza, la copertura e l'ombreggiamento del suolo. I vantaggi di questo criterio sono molteplici: minori costi di manutenzione dopo i primi anni d'impianto, costituzione in tempi brevi di aree rifugio per la fauna, possibilità di ottenere strutture più articolate e più prossime alla naturalità, la possibilità di sopportare percentuali alte di fallanze senza che ne risenta il risultato finale atteso dalle piantagioni.

Per la preparazione del terreno (sia per la piantagione di arbusti sia per i rinverdimenti) in considerazione che le superfici da rinverdire sono costituite da argini o sponde di recente formazione, si prevede di intervenire con leggere lavorazioni per la movimentazione del suolo solo in caso che questo si presenti eccessivamente compattato.

2 INERBIMENTO E PIANTAGIONE DI ARBUSTI;

In tutte le aree golenali, i rilevati arginali sono rinverditi attraverso la semina di un prato polifita ricco di fioriture in modo da migliorare l'inserimento paesaggistico delle opere e sostenere la biodiversità dei luoghi.

Con il medesimo scopo tutte le scarpate che non si trovano in rilevato vengono vegetate con copertura arbustiva per una densità di una pianta al metro quadro.

Nelle tabelle sottostanti sono indicate le specie e le percentuali sia per la composizione del miscuglio per i rinverdimenti sia per la realizzazione degli arbusteti.

Inerbimenti

Specie erbacea	percentuale nel miscuglio
<i>Loietto perenne</i>	30%
<i>Poa pratense</i>	25%
<i>Festuca rubra</i>	25%
<i>Trifolium repens</i>	20%

Specie arbustive

Specie arbustiva	percentuale sul totale
<i>Cornus sanguinea</i>	15%
<i>Corylus avellana</i>	20%
<i>Crataegus monogyna</i>	20%
<i>Laburnum anagyroides</i>	15%
<i>Ligustrum vulgare</i>	10%
<i>Euonymus europaeus</i>	20%

3 OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA

Sull'isolotto che sai viene a creare tra il vecchio alveo ed il bypass a cavallo tra le aree golenali 1 e 2, oltre alla messa a dimora di specie arbustive sul piano della sommità, si provvede a rinverdire e consolidare le scarpate tramite la realizzazione di un inerbimento protetto con georete in fibra di cocco e l'infissione nel terreno di talee di salice arbustivo (rubra od eleagnos). Il salice è utilizzato in virtù della rapida crescita e sviluppo radicale, nonché dell'elevata flessibilità dei fusti, la quale, unitamente ad una regolare ceduzione, assicura che questi al passare dell'acqua si prostrino minimizzando l'ingombro. Le talee da utilizzare come picchetti avranno un diametro massimo di 8 cm ed una lunghezza di circa 1 metro, con una punta a becco d'anatra, e saranno infisse al suolo per almeno i due terzi della lunghezza

La georete in cocco (700 gr/mq) costituisce un elemento antierosivo ad azione temporanea capace di proteggere la scarpata favorendo al tempo stesso la crescita della vegetazione. Essendo realizzata in fibra naturale si degrada dopo qualche stagione vegetativa dopo aver svolto la sua funzione e quindi dopo che la vegetazione avrà attecchito.

4 QUADRO RIASSUNTIVO INTERVENTI A VERDE

Aree golenale 1	
Superficie coperta con arbusti	3.000 mq
Superficie coperta con prato	7.200 mq
Superficie coperta con inerbimento protetto	500 mq
Aree golenale 2	
Superficie coperta con arbusti	1.160 mq
Superficie coperta con prato	15.000 mq
Aree golenale 3	
Superficie coperta con arbusti	4.785 mq
Superficie coperta con prato	1.300 mq
Aree golenale 4	
Superficie coperta con arbusti	0
Superficie coperta con prato	7.800 mq
Aree golenale 5	
Superficie coperta con arbusti	2.220 mq
Superficie coperta con prato	6.940 mq
Aree golenale 6	
Superficie coperta con arbusti	1.570 mq
Superficie coperta con prato	9.000 mq