



Dott. Fabrizio Ballerio

AGRONOMO

n°79 albo agronomi - VA

Verde ornamentale - Ortoflorofrutticoltura

**RELAZIONE AGRONOMICA
INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELLA
SCOGLIERA DI CASTELLETTO SOPRA TICINO (NO)**

Casciago, 30 giugno 2023



Via del Chioso 7/A - 21020 Casciago (VA) - Tel. 0332.826069 - Cell. 348.2268562 - balleriofab@gmail.com



P.iva 01754920120 - CF: BLLFR760C06L682X

Premessa

La presente relazione agronomica è posta a corredo della documentazione prodotta dalla società Techbau Holding s.r.l. (oggi A.M.H. S.r.l.), ai fini di ottemperare alle condizioni ambientali poste dagli Enti coinvolti nella procedura di VIA conclusasi con parere positivo da parte del Ministero della Transizione Ecologia – Direzione Generale Valutazioni Ambientali di concerto con il Ministero della Cultura – Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio (Decreto n. 0000052 del 10/05/2022) e riguardante il già realizzato “Progetto di innalzamento e consolidamento di preesistente scogliera in Comune di Castelletto Sopra Ticino”.

Allo scopo di mitigare la scogliera, realizzata con massi ciclopici di pietra naturale, è stato messo a punto un progetto paesaggistico che prevede la piantumazione di differenti specie arboree, arbustive ed erbacee.

Il progetto del verde è finalizzato alla naturalizzazione progressiva dei manufatti, per sviluppare nel tempo la componente vegetale e raccordare percettivamente il manufatto con il bosco adiacente, e più in generale con il contesto spondale lacustre.

Per ottenere una efficace copertura della vegetazione, è stato studiato un programma di piantumazione su 3 tipologie, differenziati a seconda della natura del substrato di radicazione.

Tipologia 1 - piantumazione su suolo asciutto e semi-umido: prevede il rinfoltimento arboreo del bosco e la piantumazione arbustiva al piede della scogliera, dalla porzione più interna del manufatto fino alla spiaggia esistente.

Tipologia 2 - piantumazione in area sommersa: prevede lo sviluppo di vegetazione idrofila che possa propagarsi nella fascia sommersa (di minore profondità) del fondale.

Tipologia 3 - piantumazione rupestre tra i massi della scogliera: prevede la realizzazione di tasche di terreno negli spazi presenti tra i massi, dove consentire la copertura di specie arbustive a comportamento tappezzante.

Tipologia 1 - piantumazione su suolo asciutto e semi-umido

Nella parte di bosco fronte lago, sul lato della scogliera, saranno messi a dimora alcuni alberi a pronto effetto, arboree allo scopo di rinfoltire la vegetazione e formare una barriera schermante fitta. Verranno piantumate specie già presenti in loco, quindi ben adattate alle condizioni pedoclimatiche e tolleranti le periodiche oscillazioni del livello del lago. Le specie scelte sono: *Alnus glutinosa* (Ontano nero), *Salix alba* (Salice comune), *Populus nigra* (Pioppo nero).



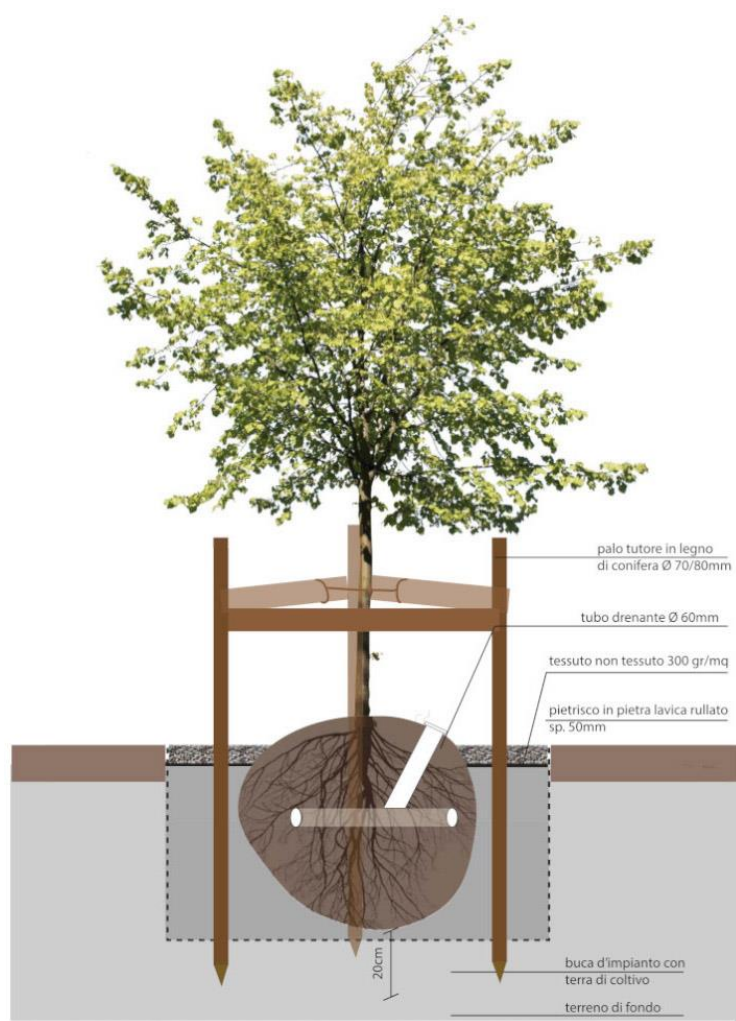
Alnus glutinosa (Ontano nero)



Salix alba (Salice comune)



Populus nigra (Pioppo nero)



Schema messa a dimora alberi

Gli alberi forniti saranno a pronto effetto, differenziati nelle dimensioni ma a partire da circonferenze fusto minime di cm 14/16. La messa a dimora avverrà con il riempimento della buca di impianto con ammendanti organici e la posa di sistemi di stabilizzazione delle piante.

Oltre alla componente arborea verranno piantumati, in funzione di raccordo, arbusti appartenenti alla specie *Salix eleagnos* (Salice ripaiolo) e *Salix purpurea* (Salice rosso), arbusti a crescita veloce, densi e cespugliosi, tipicamente presente in zone ripariali. Sono piante che si adattano bene anche a periodiche sommersioni, che potrebbero avvenire con l'innalzamento del livello del lago. Sono usati normalmente per consolidamenti di sponde di fiumi e laghi, spesso in associazione alla Canna palustre. Le piante saranno fornite a pronto effetto, con dimensioni vaso di diametro fino a cm 18.

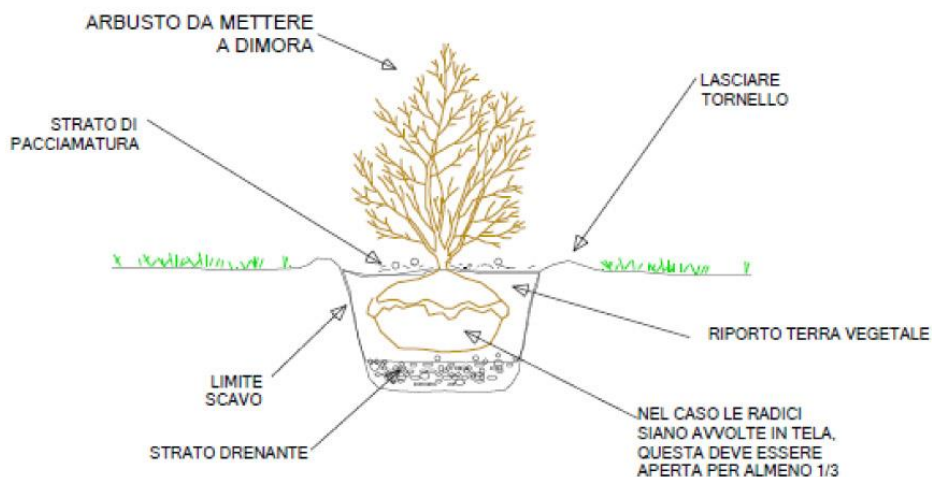


Salix eleagnos (Salice ripaiolo)



Salix purpurea (Salice rosso)

MESSA A DIMORA DI PIANTA ARBUSTIVA CON PANE DI TERRA



Schema messa a dimora arbusti

Tipologia 2 - piantumazione in area sommersa

In questa fascia ed in quella limitrofa prospiciente al bosco verranno posizionati gruppi di *Phragmites australis* (Canna palustre), allo scopo di formare un canneto naturale. E' un'erbacea perenne della famiglia delle poacee dall'aspetto inconfondibile. Il fusto, rigido e cavo all'interno, arriva ad un'altezza di 3-4 metri. Su di esso sono inserite foglie lanceolato-lineari con all'apice la caratteristica pannocchia. Queste piante in breve tempo formeranno un canneto fitto e compatto, nel quale si potranno celare innumerevoli forme di vita. Oltre all'effetto schermante per la scogliera, il canneto avrà una significativa importanza per numerose specie ittiche e uccelli. Costituirà un preziosissimo ambiente per la riproduzione di diversi pesci come il luccio, la tinca, la scardola, la carpa che amano deporre le loro uova tra le canne. Delle 25 specie ittiche stimate come presenti nel Lago Maggiore, ben 15 sono legate all'ambiente del canneto.

Sempre legate a tale ambiente sono diverse specie di anfibi come il rospo comune, la raganella, le varie specie di rane e rettili come la biscia d'acqua.

Il canneto, con il fitto intrecciarsi della sua vegetazione, costituisce un habitat fondamentale anche per molti uccelli che qui trovano un luogo sicuro per nidificare e allevare la prole. Vi si possono trovare la cannaiola, la folaga, la gallinella d'acqua, anatre ed aironi.

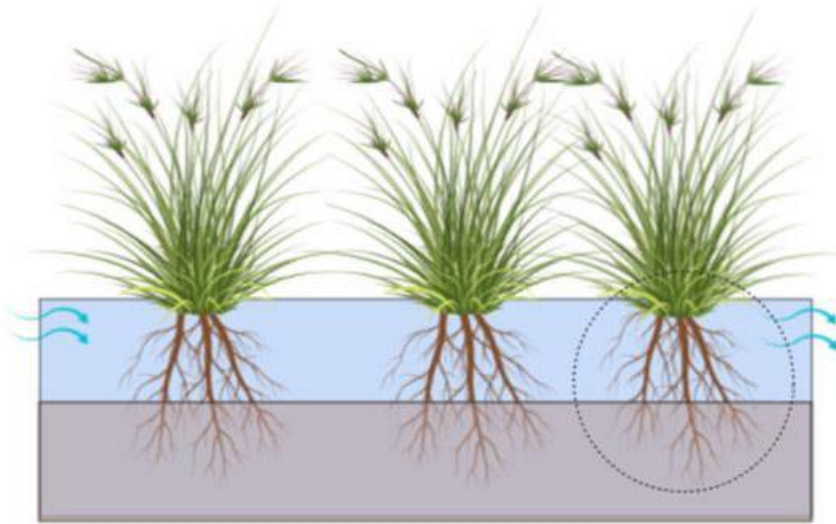
Sulla riva lombarda del Lago Maggiore vi sono parecchi canneti naturali, come nella zona tra Sesto Calende ed Angera, sulla riva di fronte ad Ispra e sulla costa intorno a Monvalle.



Phragmites australis



Phragmites australis tra massi di scogliera



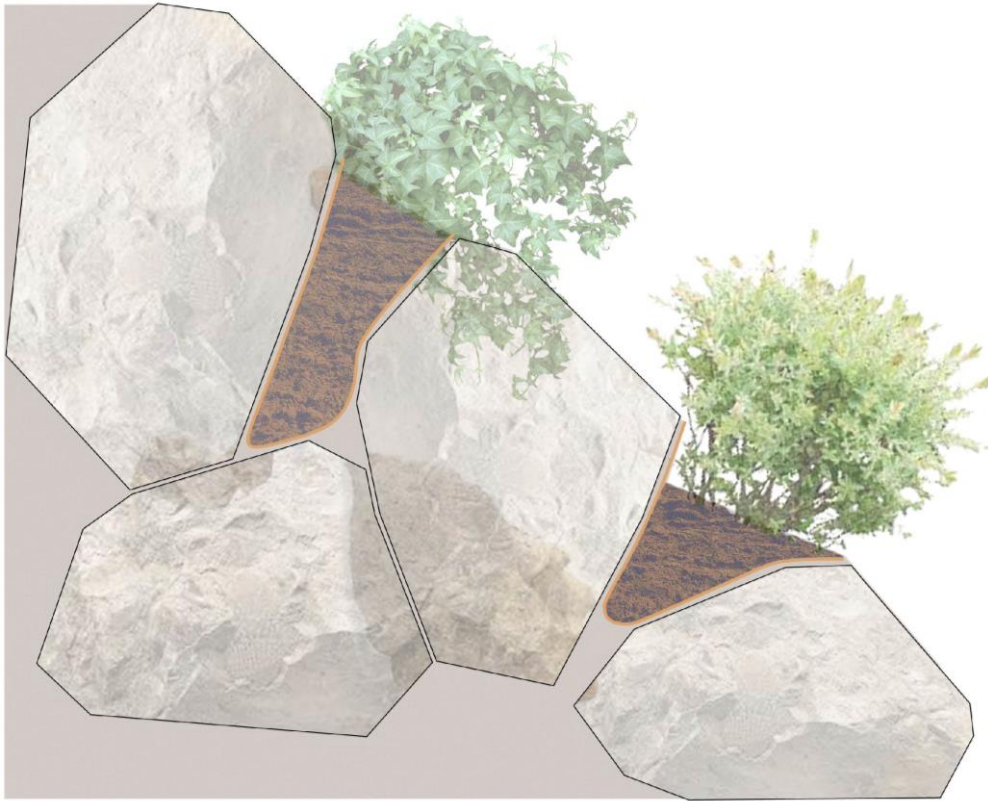
Schema di impianto di *Phragmites australis*

Tipologia 3 - piantumazione rupestre tra i massi della scogliera

Per fondere la parte medio-alta della scogliera in pietra della darsena con il verde circostante saranno utilizzati arbusti e piante perenni, particolarmente resistenti alle condizioni di aridità create dai grandi massi che la compongono. Le piante avranno lo scopo di ricoprire con la vegetazione i massi e raccordare così la percezione del verde nella zona del canneto e del bosco. Per la piantumazione delle perenni verranno realizzate sacche di terra negli spazi presenti tra un masso e l'altro, avvalendosi di un telo in fibra vegetale biodegradabile, che potrà contenere il substrato di radicazione. Le sacche saranno riempite con terriccio, contenente idroretentori, dove le piante potranno radicare e mantenere un adeguato livello di umidità nel tempo.



Telo vegetale biodegradabile



Schema tasche vegetali tra i massi della scogliera

Tra gli interstizi della scogliera verranno piantumate le seguenti specie: *Hedera helix* (Edera comune), piantata soprattutto nelle zone più ombreggiate della scogliera. L'edera ha portamento strisciante e ricadente, con ottimo effetto coprente per tutto l'anno. Il colore verde varia di intensità durante la stagione, contestualmente all'attività vegetativa.



Hedera helix (Edera comune)

Un'altra specie utilizzata è l'*Erigeron karvinskianus* (Margheritina dei muri), una tappezzante perenne semi-sempreverde, molto rustica e frugale, con fioritura pressochè continua per tutta la bella stagione. Chiamata anche "margheritina dei muri" perché cresce nelle crepe e negli anfratti dei muri. Essenza molto resistente, dall'ottimo effetto tappezzante e schermante.



Erigeron karvinskianus (Margheritina dei muri)

E' prevista anche la messa a dimora di *Lonicera pileata* (Lonicera sempreverde), piccolo arbusto tappezzante sempreverde a crescita veloce. E' caratterizzata da lunghi rami cadenti, con foglioline fitte dal colore verde intenso. Ha un efficace effetto schermante della vegetazione, che risulta presente per tutto l'anno.



Lonicera pileata (Lonicera sempreverde)

Sarà piantumato anche il *Cerastium tomentosum* (Peverina), erbacea perenne coprisuolo a fioritura primaverile, con piccoli fiori bianchi. Le foglie hanno il tipico colore grigio-argentato, e forma dei magnifici tappeti bassi striscianti. Predilige esposizioni ben soleggiate, sopporta benissimo la siccità e le alte temperature.



Cerastium tormentosum (Peverina)

Infine, è prevista la messa a dimora della *Micromeria thymifolia* (Micromeria), erbacea perenne sempreverde con un ottimo effetto coprisuolo, dal portamento basso e strisciante, dal fogliame verde intenso. A inizio estate si copre di abbondanti fiorellini bianco-rosati; è molto rustica e valorizza le zone soleggiate ed aride.

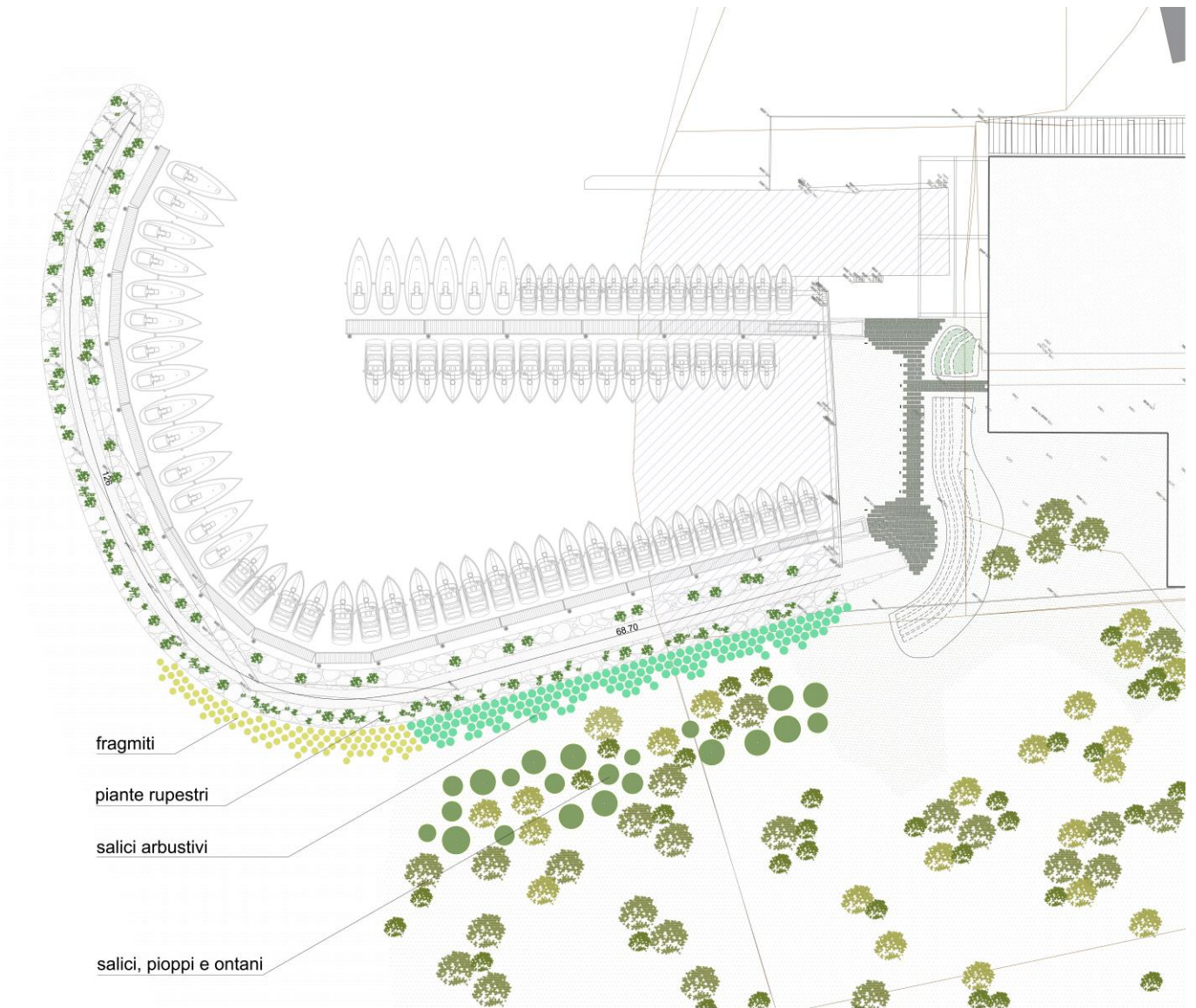


Micromeria thymifolia (Micromeria)



Micromeria thymifolia (Micromeria)

Tutte le piante arbustive ed erbacee verranno fornite a pronto effetto, in vasi di diametro fino a 18 cm. L'effetto combinato delle diverse tipologie vegetazionali previste, sviluppate su più tipologie, consentirà di fondere percettivamente l'area del bosco umido adiacente con la scogliera, che con il tempo, grazie alla crescita delle piante, si inserirà naturalmente nel contesto naturalistico presente.



Planimetria di progetto

Una volta realizzate le piantumazioni sarà necessario avviare da subito le opportune operazioni manutentive, comprese le bagnature, le scerbature, le concimazioni e tutto quanto necessario al corretto sviluppo delle piante nel tempo.