



PER UNA REGOLAZIONE SOSTENIBILE DEL LAGO MAGGIORE

**Villa Picchetta
12 luglio 2023**

**EGAP Ticino Lago Maggiore
Dott. Edoardo Villa**



**Interventi di riqualificazione
ambientale nelle Riserve naturali
del Fondo Toce e dei canneti di
Dormelletto**





Work Package 6 Progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione ambientale nella Riserva naturale del Fondo Toce e nella Riserva naturale dei canneti di Dormelletto

WP6.1 Progettazione interventi

WP6.2 Sfalcio dei canneti (a Fondotoce)

WP6.3 Contenimento di specie vegetali esotiche invasive

WP6.4 Ripristino della continuità dei canneti (a Dormelletto)

WP6.5 Monitoraggio dell'efficacia degli interventi e definizione di buone prassi

Importo complessivo finanziato: € 420.000,00

Durata dei lavori: maggio 2020 – giugno 2023

Superficie complessiva degli interventi: 4,1700 ha

Gli interventi sono stati effettuati in ambienti perilacuali di vegetazione palustre, forestale e di aree degradate da piante esotiche invasive



WP6.1 Progettazione degli interventi di riqualificazione ambientale nella Riserva naturale del Fondo Toce e nella Riserva naturale dei canneti di Dormelletto

E' stata realizzata tra il 2019 ed il 2020 con la conseguente Direzione lavori degli interventi appaltati a ditte esterne.

Si è articolata in:

Lotto 1

WP6.2 Sfalcio canneti

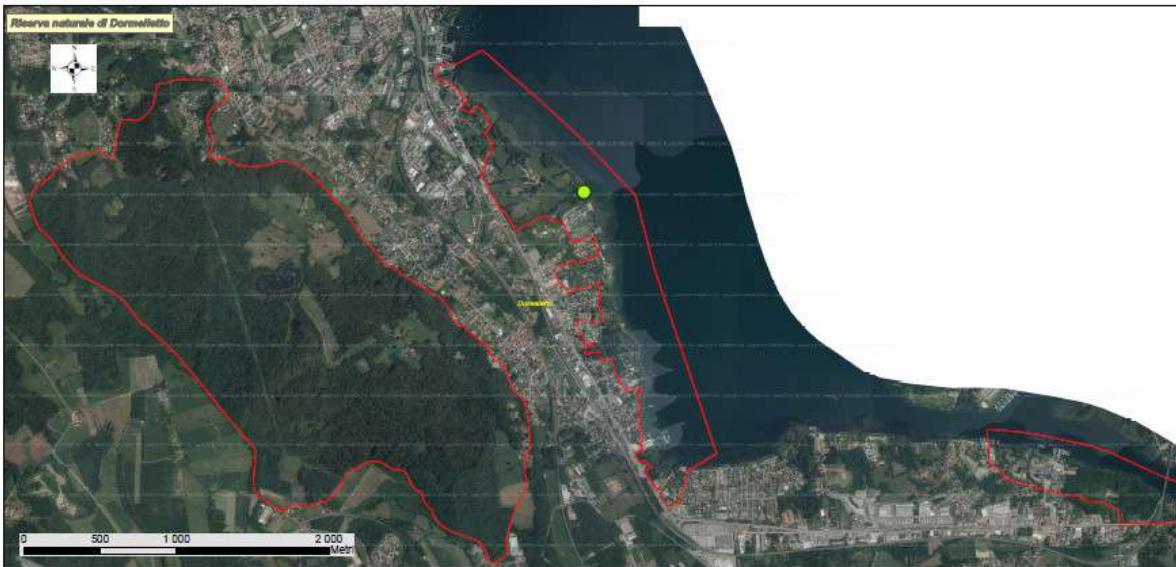
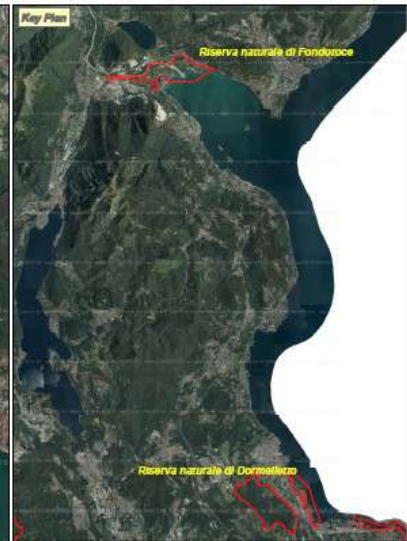
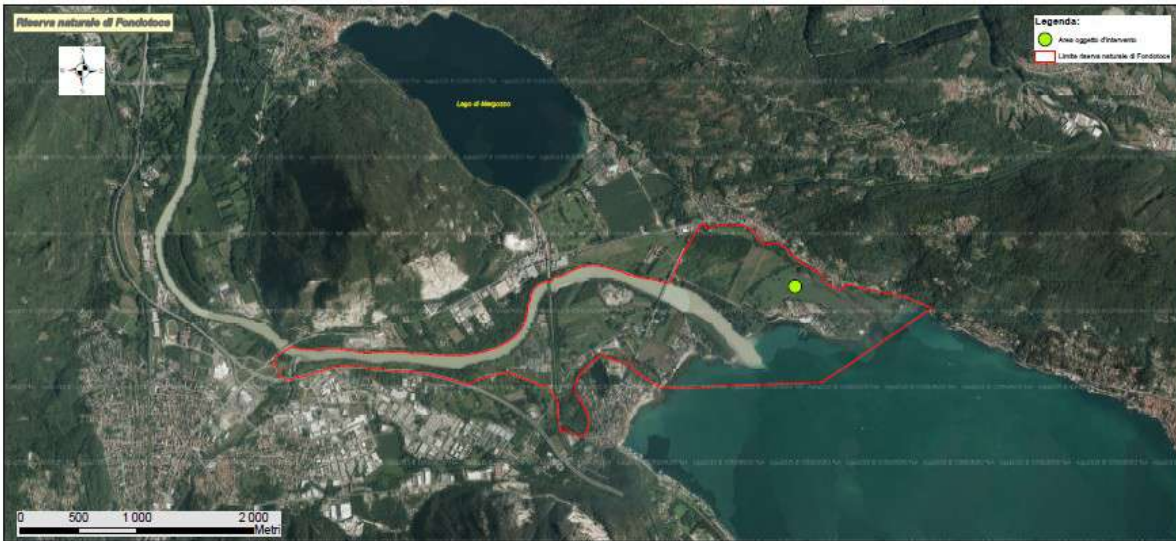
WP6.3 Contenimento di specie vegetali esotiche invasive

Importo progetto complessivo € 215.900,00

Lotto 2

WP6.4 Ripristino della continuità dei canneti

Importo progetto complessivo € 133.040,00



Interreg    

PROGETTO ESECUTIVO

PARCHI VERBANOTICINO - IL LAGO MAGGIORE, IL FIUME TICINO SUBLACIALE E LE AREE NATURALI PROTETTE. VERIFICA E SPERIMENTAZIONE DI SCENARI DI GESTIONE SOSTENIBILI E CONDIVISI.

ID AREA: CLIF C7AC1800002006

ATTIVITÀ 6.1 - Progettazione degli interventi di riqualificazione ambientale



Carografica		C.0	
INARI	01/08/2016	AI	

Il presente documento è di proprietà di ParchiVerbanoTicino e non può essere distribuito o copiato senza permesso scritto.







Interreg   

PARCHI VERBANOTICINO - IL LAGO MAGGIORE, IL FIUME TICINO SUBLACIALE E LE AREE NATURALI PROTETTE. VERIFICA E SPERIMENTAZIONE DI SCENARI DI GESTIONE SOSTENIBILI E CONDIVISI

ID NERSIS: CLIP C261800000000

ATTIVITÀ 6.1 - Progettazione degli interventi di riqualificazione ambientale

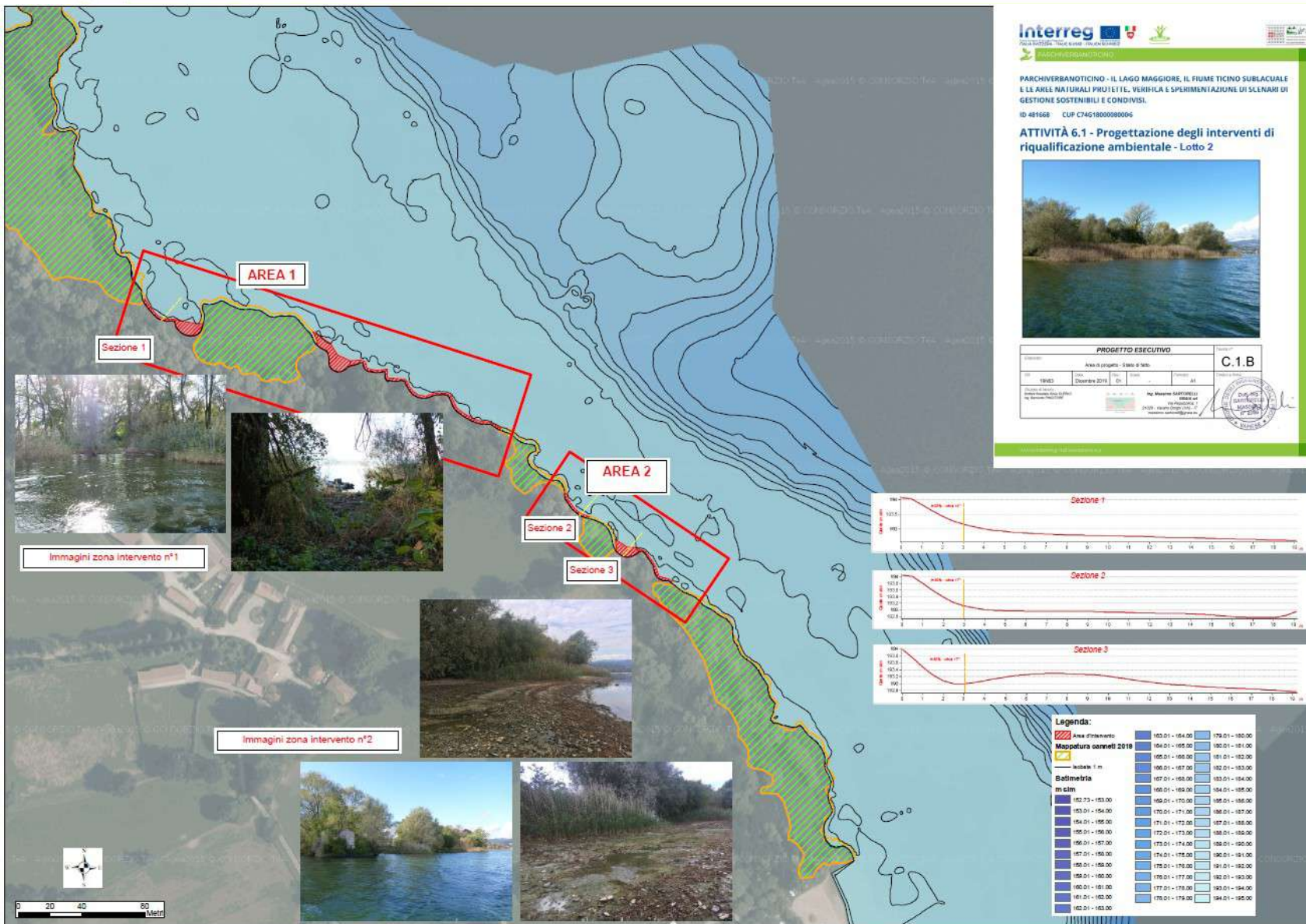


PROGETTO ESECUTIVO

Progetto - Riserva naturale di Dormelletto		C.2.B
ESAB	01/06/2016	AT

Il Responsabile dell'attività è: 

Il Responsabile del Progetto è: 



Interreg   

PARCHIVERBANOTICINO - IL LAGO MAGGIORE, IL FIUME TICINO SUBLACUALE E LE AREE NATURALI PROTETTE. VERIFICA E SPERIMENTAZIONE DI SLLENARI DI GESTIONE SOSTENIBILI E CONDIVISI.

ID 48168 CUP C74G1800090006

ATTIVITÀ 6.1 - Progettazione degli interventi di riqualificazione ambientale - Lotto 2



PROGETTO ESECUTIVO

Area di progetto - Stato 0/100

C.1.B

19/03/2016 Dicembre 2016

PROGETTO ESECUTIVO

19/03/2016 Dicembre 2016

PROGETTO ESECUTIVO

19/03/2016 Dicembre 2016



WP6.2 Interventi di sfalcio dei canneti nella Riserva naturale del Fondo Toce

- Sono stati realizzati nel febbraio 2021 ed hanno comportato lo sfalcio dei canneti con l'asportazione del materiale di risulta, su 6 distinte aree di monitoraggio (sup. tot. 0,3700 ha) poste a differenti livelli di quota altimetrica tra 194,5 m s.l.m. e 193,9 m s.l.m. (sopra la «fascia di rischio» compresa tra 193,00 e 193,60 m s.l.m.)

- E' stato condotto il monitoraggio estivo della struttura (altezza e densità delle canne) e della flora del canneto prima dello sfalcio, nel 2020, e dopo l'esecuzione dell'intervento negli anni 2021 e 2022

- *I controlli sono stati finalizzati ad esaminare gli effetti dello sfalcio sulla crescita della canneto in corrispondenza di differenti livelli delle acque del lago ed a contribuire alla definizione di sue buone prassi di gestione*

- *I risultati ottenuti hanno evidenziato che il canneto nelle aree in cui è stato praticato uno sfalcio di «ringiovinamento», in assenza di sommersione primaverile, è ricresciuto. Nel 2021 si è osservata una riduzione di densità ed altezza delle canne che si sono incrementate nel 2022 .*



Taglio del canneto a febbraio 2021

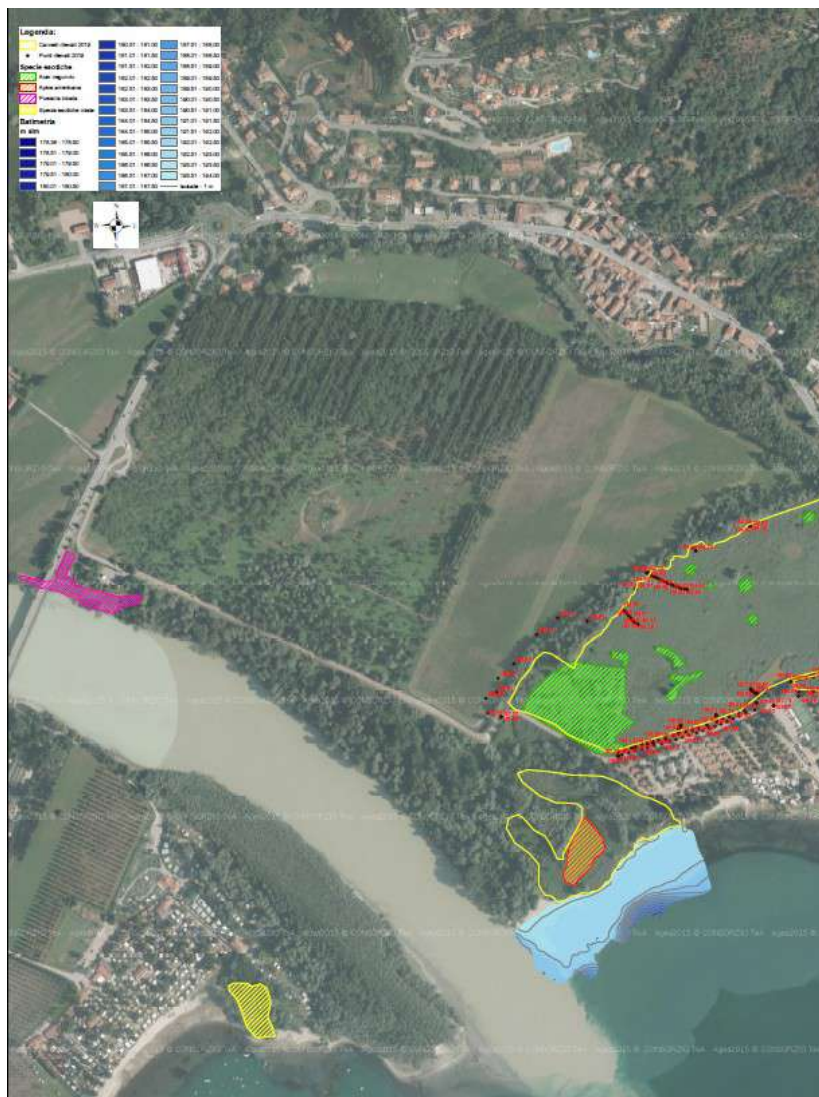


Monitoraggio estivo del canneto – anni 2020, 2021, 2022



WP6.3 Interventi di contenimento di specie vegetali esotiche invasive

- Sono stati avviati a maggio 2020 e conclusi a giugno 2023.
- Le principali specie vegetali invasive oggetto di contenimento sono state: *Pueraria lobata*, *Acer negundo*, *Apios americana* e in minor misura *Reynoutria japonica*, *Parthenocissus quinquefolia* e *Lonicera japonica*
- Gli interventi hanno interessato una superficie di 2,9200 ha a Fondotoce e di 0,8800 ha a Dormelletto
- I risultati più favorevoli si sono ottenuti a carico di *Pueraria lobata* e *Acer negundo* (quasi completamente eradicati) mentre gli interventi a carico di *Apios americana* sono risultati i meno efficaci



Contenimento di un
popolamento di
Pueraria o Kudzu
(*Pueraria lobata*)
nella Riserva
naturale del Fondo
Toce Area di
intervento di 0,60 ha

Localizzazione
dell'area d'intervento



Caratteri della *Pueraria lobata*



Maggio 2020: area
d'intervento prima
dell'avvio dei lavori



Giugno 2020: area
d'intervento dopo primo
intervento di eradicazione



Settembre 2021: area
d'intervento dopo ripetuti
interventi di eradicazione

Novembre 2021: visioni d'insieme
del rimboschimento





Giugno 2022: visione
d'insieme di parte del
rimboschimento

Luglio 2023: visione d'insieme di
parte del rimboscimento





Riserva naturale dei canneti di Dormelletto. Contenimento di *Acer negundo*. Luglio 2020: cercinatura degli aceri tramite motosega



Agosto 2021: diffuse morie degli aceri che alla conclusione dell'intervento hanno interessato tutti gli alberi cercinati





Dicembre 2021: aceri ormai morti contrassegnati per il loro monitoraggio



Marzo 2022: l'area d'intervento dopo il taglio di sgombero degli alberi morti ed i nuovi impianti di specie forestali autoctone

Settembre 2022: lo sviluppo degli impianti realizzati nel 2021





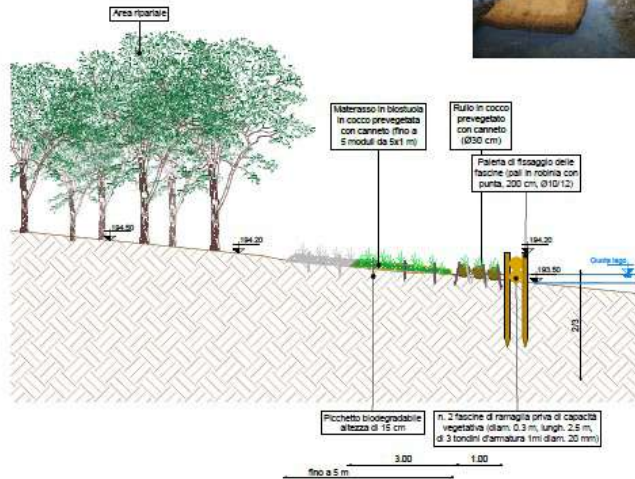
WP6.4 Interventi di ripristino della continuità dei canneti nella Riserva naturale dei canneti di Dormelletto

- Sono interventi sperimentali realizzati ad aprile 2021 su un'area complessiva di 0,1600 ha a quote comprese tra 193,5 e 194,5 m s.l.m.
- Dal 2007 al 2019 nella riserva l'habitat del canneto ha subito una riduzione di superficie del 38,2% passando da una superficie di 8,9 ha (2007) ad una superficie di 5,5 ha (con perdita di 3,4 ha)
- L'intervento di ripristino ha comportato la posa di due tipologie di canneto prevegetato:
 - rulli in fibra biodegradabile di cocco provvisti di vegetazione radicata di canneto coltivata per almeno una stagione vegetativa
 - materassi di biostuoie in fibra di cocco a canneto sviluppato con densità di 16-20 piante/mq

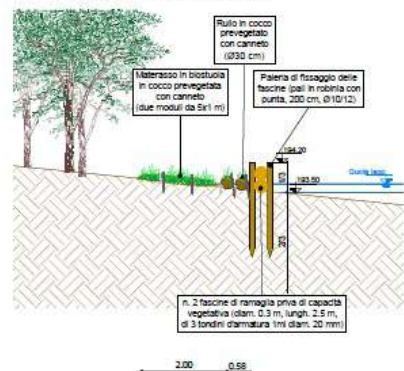


PARCHIVERBANOTICINO

Tipologico A - Sistemazione canneto



Tipologico B - Sistemazione canneto



PARCHIVERBANOTICINO - IL LAGO MAGGIORE, IL FIUME TICINO SUBLACUALE E LE AREE NATURALI PROTETTE. VERIFICA E SPERIMENTAZIONE DI SCENARI DI GESTIONE SOSTENIBILI E CONDIVISI.

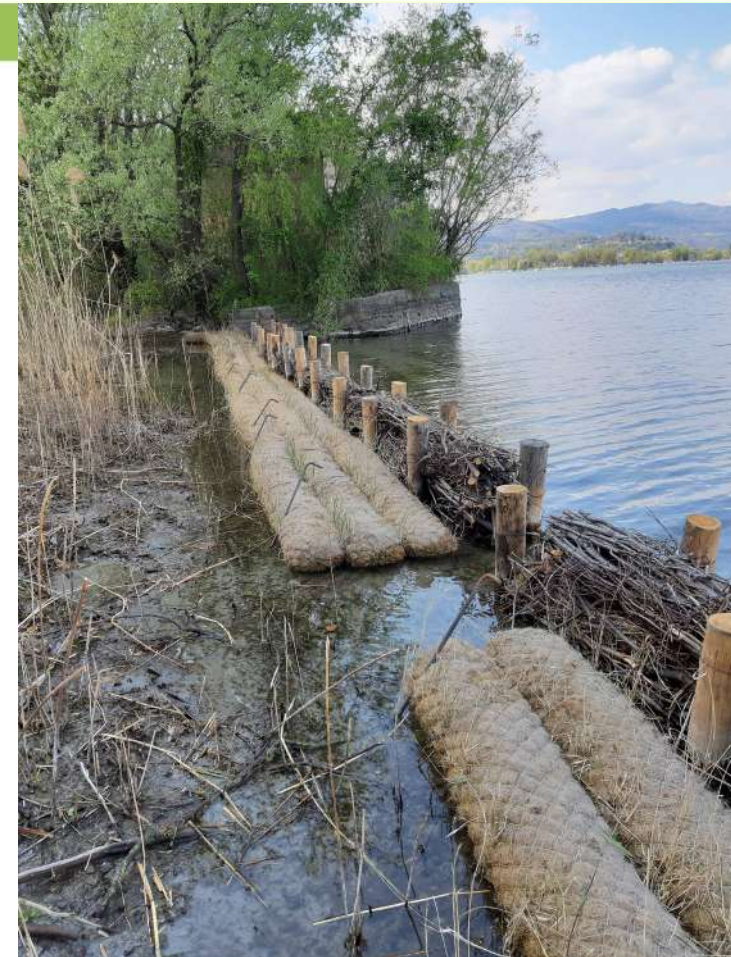
ID 481668 CUP C74G18000380006

ATTIVITÀ 6.1 - Progettazione degli interventi di riqualificazione ambientale



PROGETTO ESECUTIVO				Foglio n°	
Area di progetto: (invarianti coordinate)				C.2	
PRO	148483	Data	dicembre 2014	Scale	1:50-1:500
Autore del progetto	Ing. Massimo SARTORI		Autore della relazione		
Ing. Massimo SARTORI	Ing. Massimo SARTORI		Ing. Massimo SARTORI		





Posa dei rulli dotati di cannuce di palude

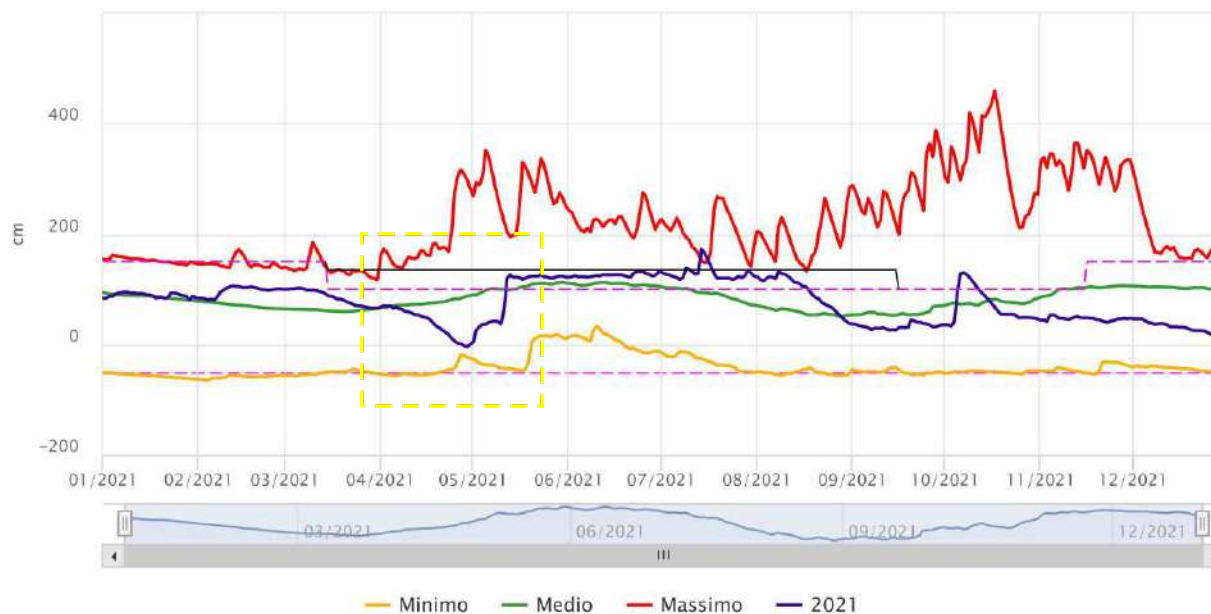


Intervento ultimato con fascine e pali di protezione, rulli e materassi di biostuoie in fibra di cocco prevegetati con cannuccie di palude

7 giugno 2021 - Monitoraggio degli interventi dopo due intensi e rapidi eventi di piena verificatisi nella prima metà di maggio, a seguito dei quali il livello del Lago Maggiore è salito di oltre 120 cm

I canneti posati sono stati completamente sommersi ed in parte scalzati per effetto del moto ondoso e del vento





Livello idrometrico del Lago Maggiore alla stazione di Sesto Calende – 2021
(fonte: <https://laghi.net>)



Settembre 2021: a seguito della prolungata sommersione dei canneti posati, sino a circa la metà di agosto, le piantine ed i rizomi di cannuccia di palude sono in gran parte morti. L'esito dell'intervento induce a non considerare praticabile questa tipologia di interventi sul Lago Maggiore.



Nell'estate 2022, in concomitanza di un livello eccezionalmente basso del Lago Maggiore, sia a Fondotoce che a Dormelletto si è osservato l'insediamento di nuovi canneti nati da seme ed in piccola parte generati da stoloni





Nel corso dell'estate 2022, in concomitanza dell'eccezionale siccità, su diversi fondali a lungo emersi dalle acque ed antistanti la vegetazione di riva, costituita soprattutto dai canneti, si sono affermati diversi nuclei di rinnovazione di pioppi e salici. Il fenomeno è stato particolarmente visibile nella Riserva naturale dei canneti di Dormelletto.



Le giovani formazioni forestali a settembre si presentavano con altezze superiori ad 1 metro. In tali condizioni, anche in previsione di future sommersioni, avrebbero potuto affermarsi andando ad ombreggiare i retrostanti canneti causandone un inevitabile declino. Pertanto ad ottobre 2022 l'Ente Parchi ha avviato degli interventi di taglio di queste formazioni finalizzati ad ostacolarne la crescita. In concomitanza dei livelli di sommersione raggiunti nel 2023 ad oggi risulta che buona parte di queste formazioni non si sono riaffermate.



9 maggio 2023: altezza
idrometrica Lago Maggiore
+ 104 cm

26 aprile 2023: altezza
idrometrica Lago
Maggiore + 56,3 cm

Riserva naturale dei canneti di Dormelletto:
canneto nato da seme nel 2022 in fase di
sviluppo





*Grazie
per l'attenzione*