



# COMUNE DI CASLANO

CONFEDERAZIONE SVIZZERA - CANTON TICINO

## MESSAGGIO MUNICIPALE N. 1395

Domanda di credito di fr. 130'000.00 per la valorizzazione della riva Lago (Via Mera) –  
particella n. 619 di proprietà comunale e 913 di proprietà demaniale (lago)

6987 Caslano, 21 febbraio 2024

All'Onorando  
Consiglio comunale di  
Caslano

Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri,

con il presente messaggio, il Municipio sottopone per vostra approvazione il progetto di valorizzazione riva lago (Via Mera) – particella n. 619 di proprietà comunale e 913 di proprietà demaniale (lago).

### 1. Introduzione

Il borgo lacustre di Caslano è un Comune del basso Malcantone abbracciato dalle acque del lago Ceresio e lambito a sud dal Monte Sassalto. Grazie alle bellezze naturali, tra le quali si possono citare le numerose rive lacustri e l'area del Sassalto, caratterizzata da una fitta rete di sentieri panoramici, Caslano è un villaggio attrattivo sia per gli abitanti della zona sia per i turisti che ogni anno giungono nel Cantone Ticino. Il lago ne rappresenta un simbolo chiave per l'attrattività turistica in quanto offre numerose aree di balneazione, attività sportive e culturali.

Le rive lacustri, oltre ad essere molto interessanti dal punto di vista turistico, sono preziosi ecosistemi acquatici con numerose specie di animali e piante. Tuttavia, sono spesso soggette ad una forte pressione antropica che ne pregiudica le funzioni naturali.

In considerazione di questa situazione, il Municipio di Caslano ha dato mandato allo studio di ingegneria ambientale e forestale EcoControl SA di Lugano di redigere uno studio preliminare al fine di individuare gli interventi necessari al miglioramento dello stato naturale e della fruibilità della riva del lago in Via Mera (aprile 2022).

A seguito di alcuni sopralluoghi, ai quali erano presenti i rappresentanti del Comune di Caslano e dell'Ufficio della natura e del paesaggio, è stata elaborata la variante che meglio concilia la valorizzazione paesaggistica, naturalistica e turistica dell'area.

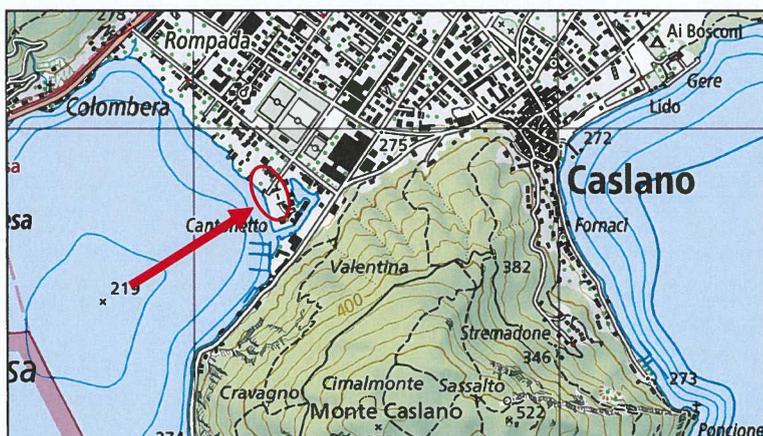


Figura 1: ubicazione indicativa dell'area di progetto (estratto della Carta Nazionale 1:25'000).

Con gli interventi previsti nel presente progetto, il Municipio è intenzionato a rivalorizzare una prima parte del comparto lago di Via Mera, per poi proseguire nei prossimi anni verso la zona Colombera.

Il presente documento definitivo ai sensi della norma SIA103 si prefigge di definire nel dettaglio gli interventi previsti per valorizzare il comparto lacustre in Via Mera a Caslano.

## 2. Obiettivi

I principali obiettivi del progetto sono:

- la valorizzazione naturalistica e ambientale della riva lacustre;
- il miglioramento della fruibilità e del decoro dell'area di progetto.

## 3. Situazione attuale

### 3.1. Ubicazione

L'area di studio si situa in località *Cantonetto*, al culmine di Via Mera nel Comune di Caslano; interessa circa 30 m di riva del lago Ceresio ed è circondata da case e giardini privati. I mappali coinvolti dal progetto sono il numero 619 (di proprietà del Comune di Caslano) e il numero 913 (Demanio - Lago Ceresio) RFD Caslano.



Figura 2: area di progetto (in rosso)

### 3.2. Condizioni pianificatorie

#### 3.2.1. Piano direttore (PD)

Il Piano direttore (vedi Figura 3) indica, nell'area di progetto, i seguenti indirizzi pianificatori:

- zona abitativa

- passeggiata o sentiero a lago.



Figura 3: estratto del piano Direttore cantonale (giugno 2022). In rosso il perimetro di progetto.

### 3.2.2. Piano regolatore (PR)

Secondo il Piano regolatore (Piano delle zone e Piano del paesaggio) del Comune di Caslano il progetto interessa le seguenti zone di pianificazione:

- Piano delle zone
  - attrezzatura di interesse pubblico-vincolo a favore del Comune;
  - lago;
  - sentiero naturalistico a lago.
- Piano del Paesaggio
  - attrezzatura di interesse pubblico-vincolo a favore del Comune;
  - lago;
  - sentiero naturalistico a lago;
  - zona di protezione del paesaggio (ZPP3);
  - zona di protezione della natura di ordine superiore (ZPN3).

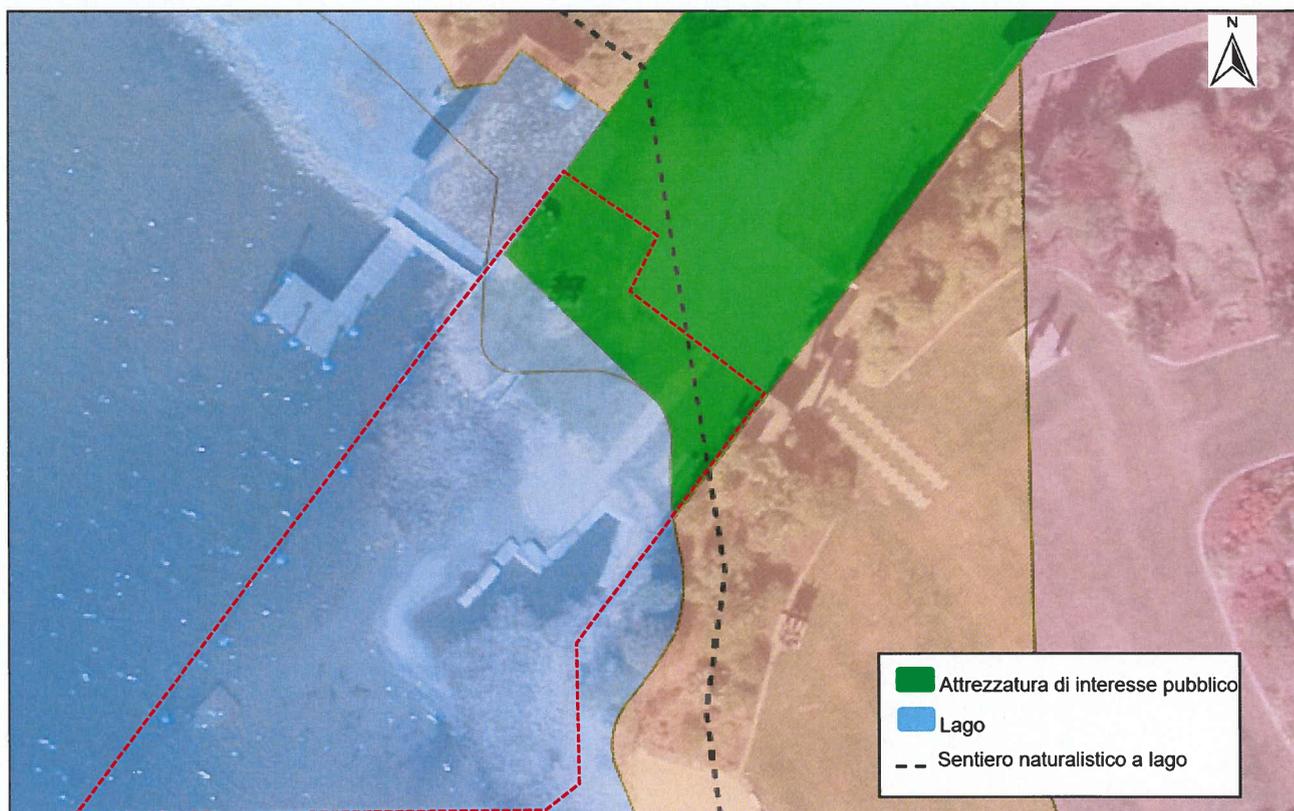


Figura 4: estratto piano delle zone del Comune di Caslano (giugno 2022). Perimetro di progetto in rosso tratteggiato.

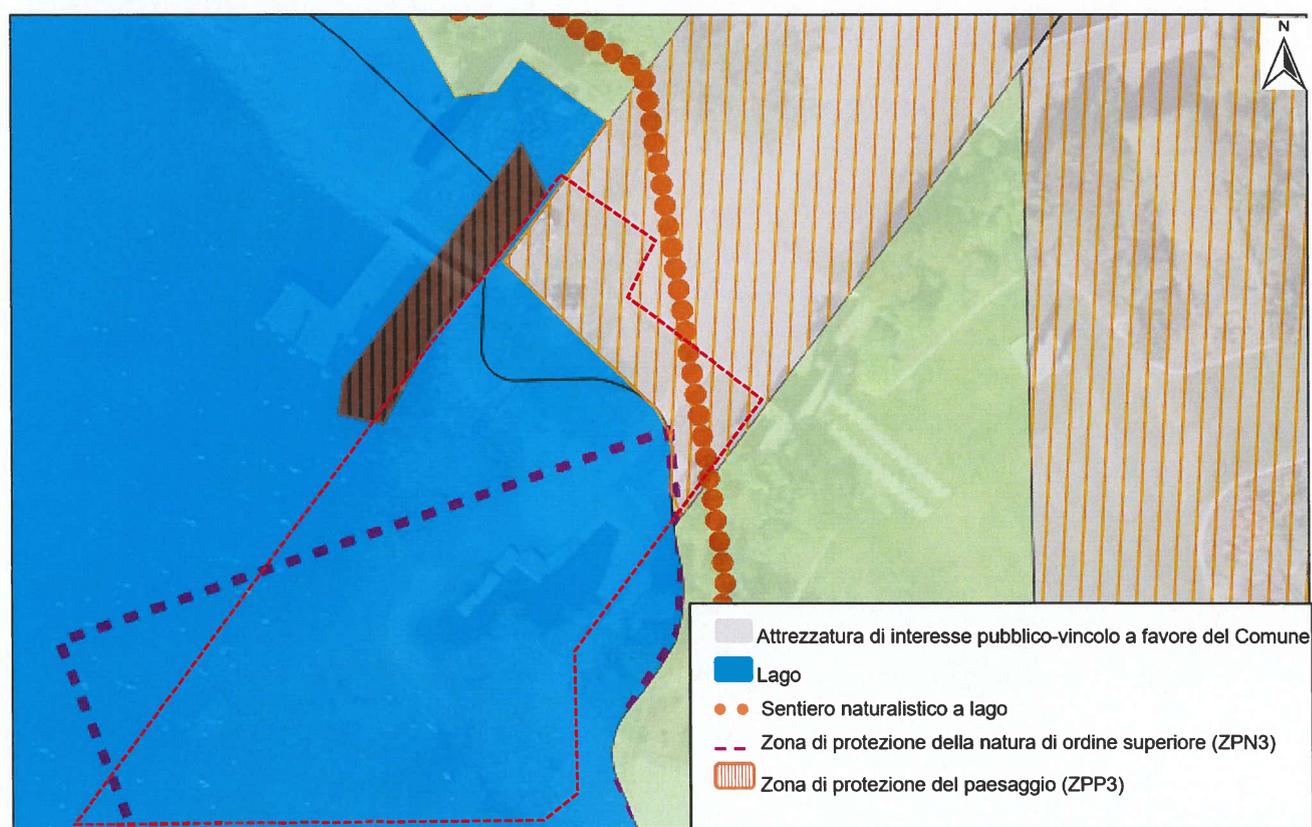


Figura 5: estratto piano del paesaggio del Comune di Caslano (giugno 2022). Perimetro di progetto in rosso tratteggiato.

L'art. 25 delle Norme di attuazione del Piano Regolatore regola le componenti di protezione del paesaggio del Piano Regolatore (PR) e indica che nella zona ZPP3 (comparto antropizzato lago) "... *interna alle zone edificabili l'edificazione è ammessa alle condizioni stabilite per la zona edificabile specifica. Valgono inoltre se seguenti condizioni aggiuntive:*

- *devono essere salvaguardati e valorizzati gli elementi paesaggistici preminenti;*
- *la sistemazione del terreno deve essere rispettosa della morfologia esistente, che deve essere percettibile anche dopo le necessarie trasformazioni dovute all'intervento;*
- *materiali, forme e posizione degli edifici e dei manufatti devono inserirsi nel paesaggio circostante.*

*Il Municipio può richiedere un preavviso ai competenti Uffici cantonali in materia di protezione del paesaggio".*

Il presente progetto rispetta le condizioni per gli interventi nella zona ZPP3.

L'art. 26 delle Norme di attuazione del Piano Regolatore regola invece gli aspetti naturali del PR e indica al cpv.1 che *le rive del lago e i canneti* sono elementi naturali protetti. Inoltre, i cpv. 2b e 2c del medesimo articolo segnalano che le zone di protezione della natura ZPN1 - ZPN2 - ZPN3 comprendono le aree di particolare valore naturalistico d'importanza cantonale e federale, i cui contenuti sono integralmente protetti ai sensi delle leggi cantonali e federali vigenti e che la loro sorveglianza è affidata al Cantone. La loro gestione ed il diritto di deroga spettano al competente ufficio del Dipartimento del territorio come definito dalla Legge cantonale sulla protezione della natura del 12 dicembre 2001 (LPN).

Infine, il cpv.4 dell'art 26 indica che sono permessi gli interventi di valorizzazione e di manutenzione degli elementi naturali protetti (le rive del lago e i canneti) e che sulle rive del lago sono promossi interventi e misure di gestione che portino a una valorizzazione naturalistica e paesaggistica, per i quali vanno adottate di principio tecniche di ingegneria naturalistica.

Si ritiene che il presente progetto, dal carattere naturalistico, soddisfi i requisiti per interventi nella zona di protezione del paesaggio ZPP3 e sugli elementi naturali protetti (riva del lago e canneti).

Con avviso cantonale del 15 dicembre 2023 i vari uffici cantonali preposti hanno espresso preavviso favorevole alla domanda di costruzione allestita dal progettista e per la quale verrà rilasciata la relativa licenza edilizia.

### 3.2.3. Inventari

Secondo la banca dati degli inventari naturalistici federali e cantonali e delle aree protette tramite strumento cantonale (stato febbraio 2021), in corrispondenza dell'area di progetto si segnala la presenza di una zona di protezione dell'Ordinanza sui siti di riproduzione degli anfibi (SA). La seguente figura ne mostra un estratto.

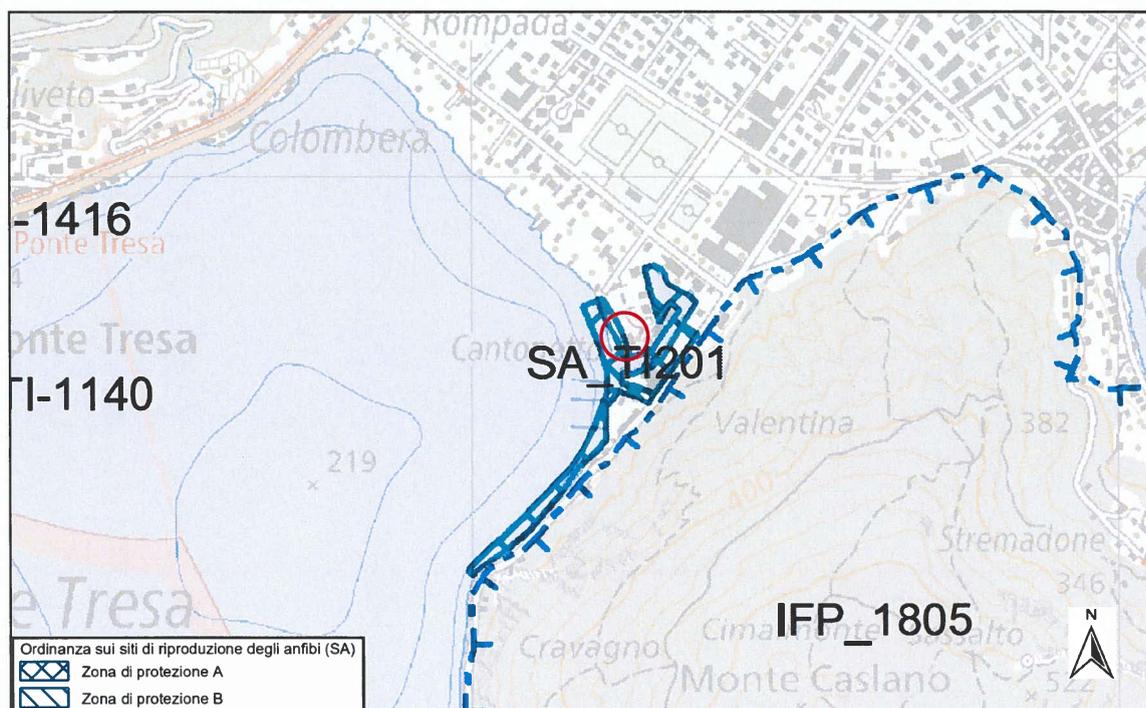


Figura 6: estratto banca dati inventari naturalistici federali e cantonali e delle aree protette tramite strumento cantonale (stato febbraio 2021). Area indicativa di progetto in rosso.

Il settore A è soggetto alla protezione della natura, mentre il settore B comprende il settore ristretto degli spazi vitali per l'attività terrestre e le zone cuscinetto.

Nonostante la presenza della zona di protezione citata, gli interventi previsti andranno ad incrementare il valore naturalistico del comparto lacustre. Ci saranno di conseguenza degli elevati benefici in favore della natura e in modo particolare degli anfibi. Non si prevedono quindi particolari conflitti a questo proposito.

### 3.3. Infrastrutture sotterranee

Nell'areale di progetto sono presenti alcune sottostrutture alle quali bisognerà prestare la massima attenzione in fase esecutiva:

- due condotte comunali acque chiare in PVC, Ø tra 500 e 800 mm e pendenza 0.5 – 0.56 %
- una condotta comunale acqua potabile in ghisa, Ø sconosciuto;
- linea ALL;
- linea Swisscom;
- fibra ottica UPC;

Le condotte comunali delle acque chiare sono oggetto degli interventi descritti nel capitolo 4.

La condotta comunale acqua potabile è situata all'interno dell'area d'intervento ma non sarà tuttavia interessata dagli interventi. Non si esclude la possibilità che durante la fase esecutiva del progetto questa possa essere oggetto di interventi separati da parte del Municipio di Caslano.

La condotta AIL e la fibra ottica UPC sono ubicate in prossimità dell'area di progetto ma non sono interessate dagli interventi proposti. In ogni caso, durante la fase esecutiva del progetto sarà necessario esperire un sopralluogo sul posto con i tecnici UPC in quanto l'ubicazione della sottostruttura della fibra ottica è situata a pochi metri dagli interventi.

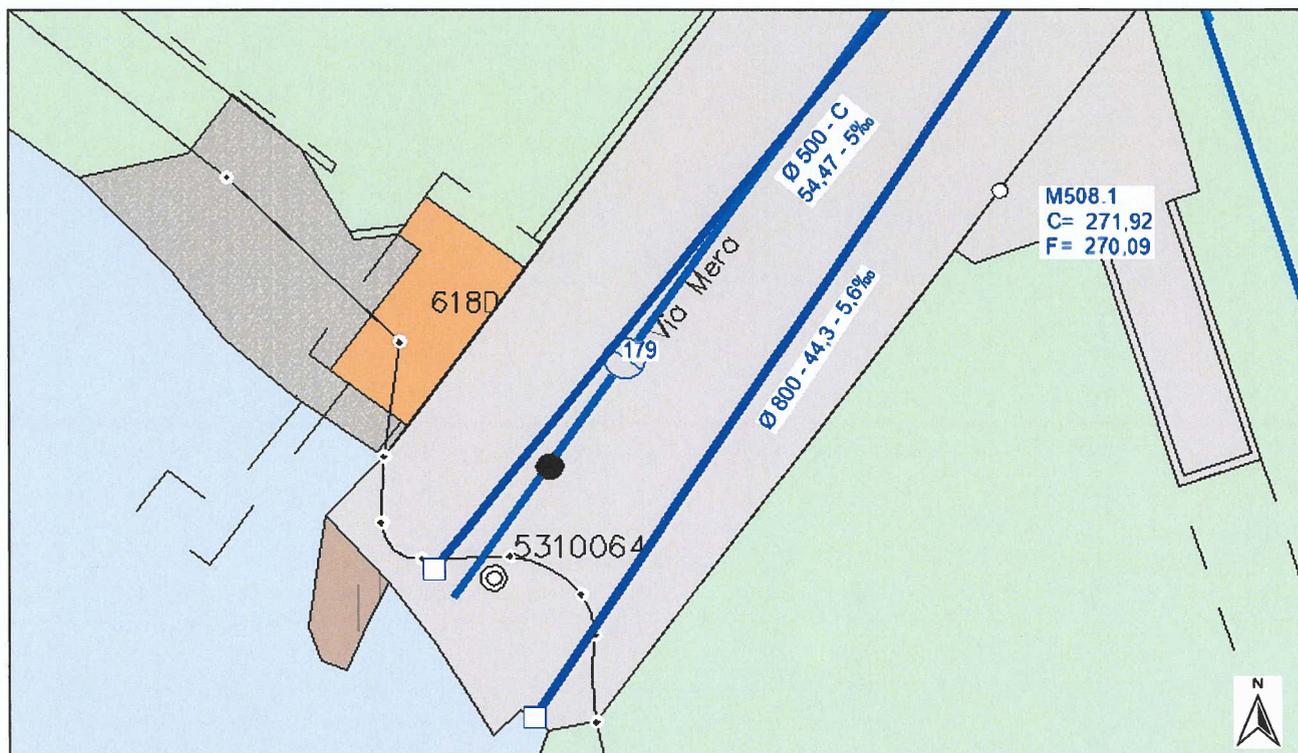


Figura 7: sottostrutture in prossimità dell'area di progetto: condotta acqua potabile (blu chiaro) e acque chiare (blu scuro).

### 3.4. Situazione attuale

Attualmente, la riva lago nell'area di progetto si presenta compromessa dal punto di vista naturalistico e paesaggistico, soprattutto a causa di due condotte di acque chiare che affiorano in prossimità del lago (condotta acque chiare 1 e condotta acque chiare 2) (vedi figura seguente e piano allegato 02). Inoltre, il comparto risulta "appesantito" dalle opere antropiche circostanti: in particolare si segnala che l'area è delimitata da un edificio in calcestruzzo da una parte e da una recinzione metallica dall'altra.

Due popolazioni di canneti sui lati della spiaggia garantiscono all'areale di progetto di mantenere un certo valore ecologico malgrado i pregiudizi sopraccitati.

Al centro della spiaggia, si denota un corridoio di accesso al lago, volto a garantire la fruibilità del lago evitando gli sbocchi delle condotte di acque chiare e le aree occupate dai canneti. Sono inoltre presenti una panchina rivolta verso sud (verso la zona *Torrazza*), una rivolta verso nord ovest e un cestino per i rifiuti.

L'area di progetto è molto frequentata, soprattutto durante i mesi primaverili ed estivi. In particolare, oltre a diversi abitanti della zona e turisti, si segnala la presenza della Scuola Canottaggio Caslano Malcantone che sovente utilizza l'area quale accesso al Lago Ceresio.

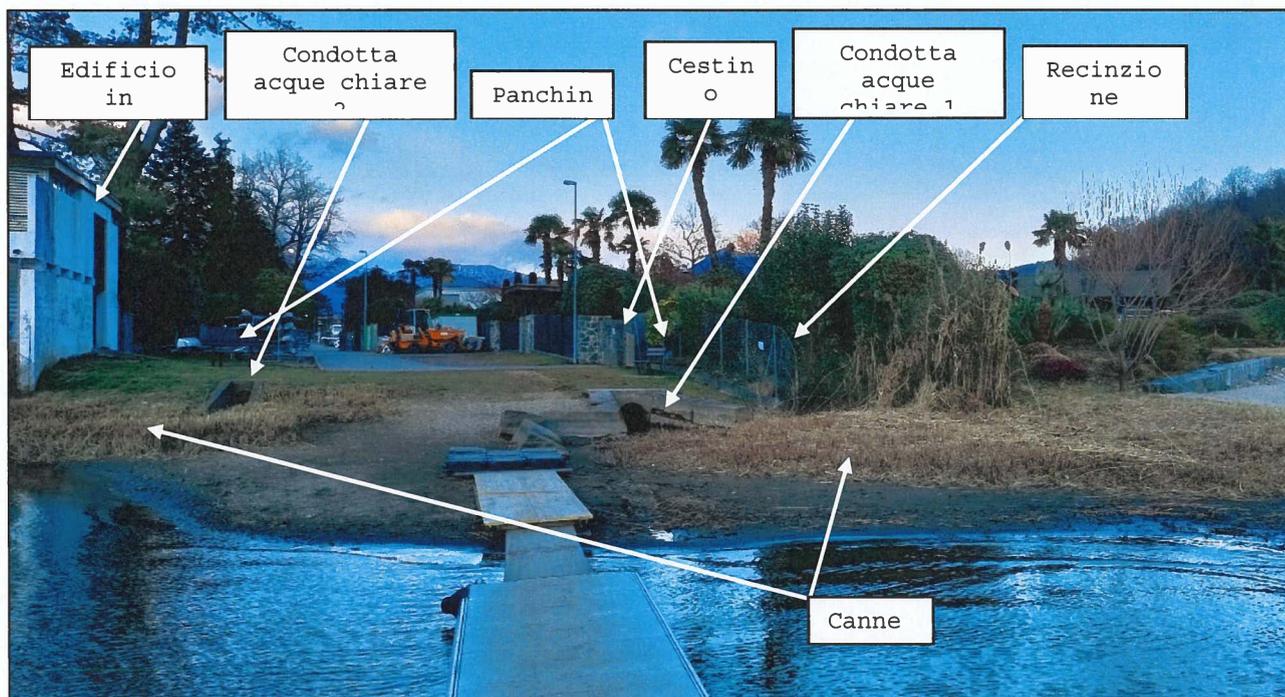


Foto 1: vista da Sud dell'area di progetto (stato marzo 2022).

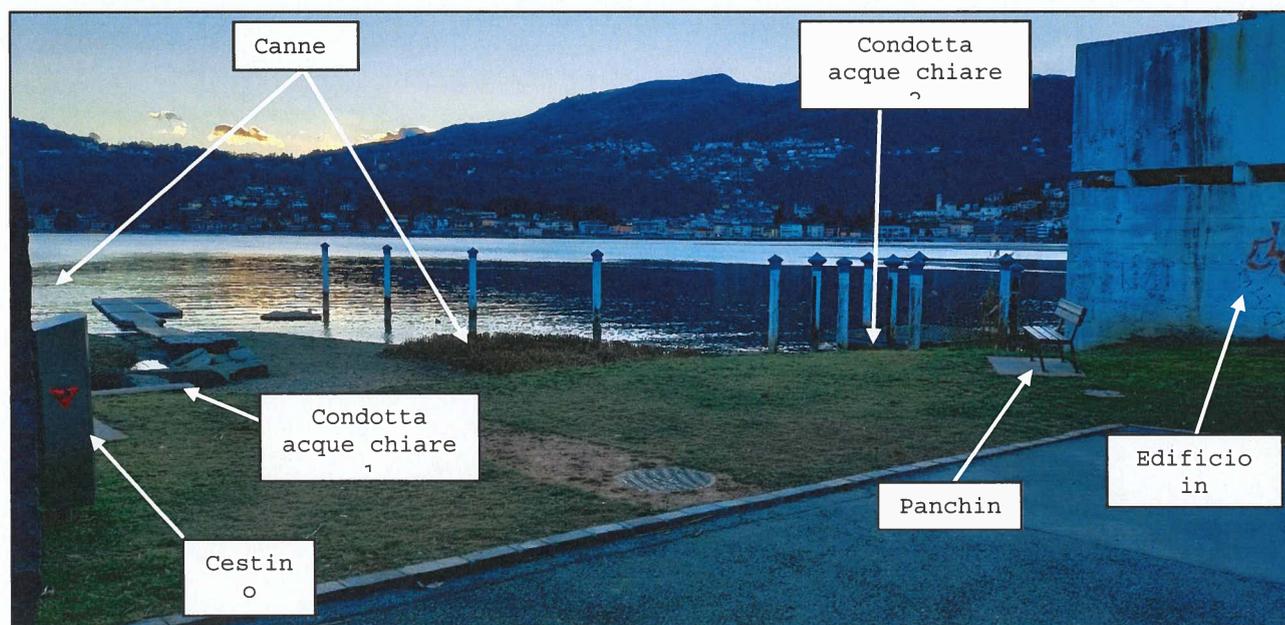


Foto 2: vista da Nord dell'area di progetto (stato marzo 2022).

Si ritiene che, malgrado lo spazio limitato, la spiaggetta e le zone adiacenti che compongono l'area di progetto abbiano un buon potenziale di recupero ambientale e paesaggistico.

#### 4. Interventi

Gli interventi previsti per la valorizzazione dell'area di progetto in zona *Cantonetti* sono stati discussi e concordati sul posto tra i rappresentanti del Comune di Caslano, dell'Ufficio della natura e del paesaggio e il progettista.

L'accento principale degli interventi è posto sul miglioramento della biodiversità e della funzione naturalistica della riva lago in favore della piccola/media fauna e della flora, così come sulla valorizzazione ricreativa dell'area al fine di incrementare la fruibilità.

## 4.1 Descrizione generale

Gli interventi di riqualifica della riva lago si situano nella zona prativa al culmine di Via Mera, tra il lago Ceresio e l'accesso asfaltato alle abitazioni adiacenti, sui fondi 619 e 913 RFD Caslano.

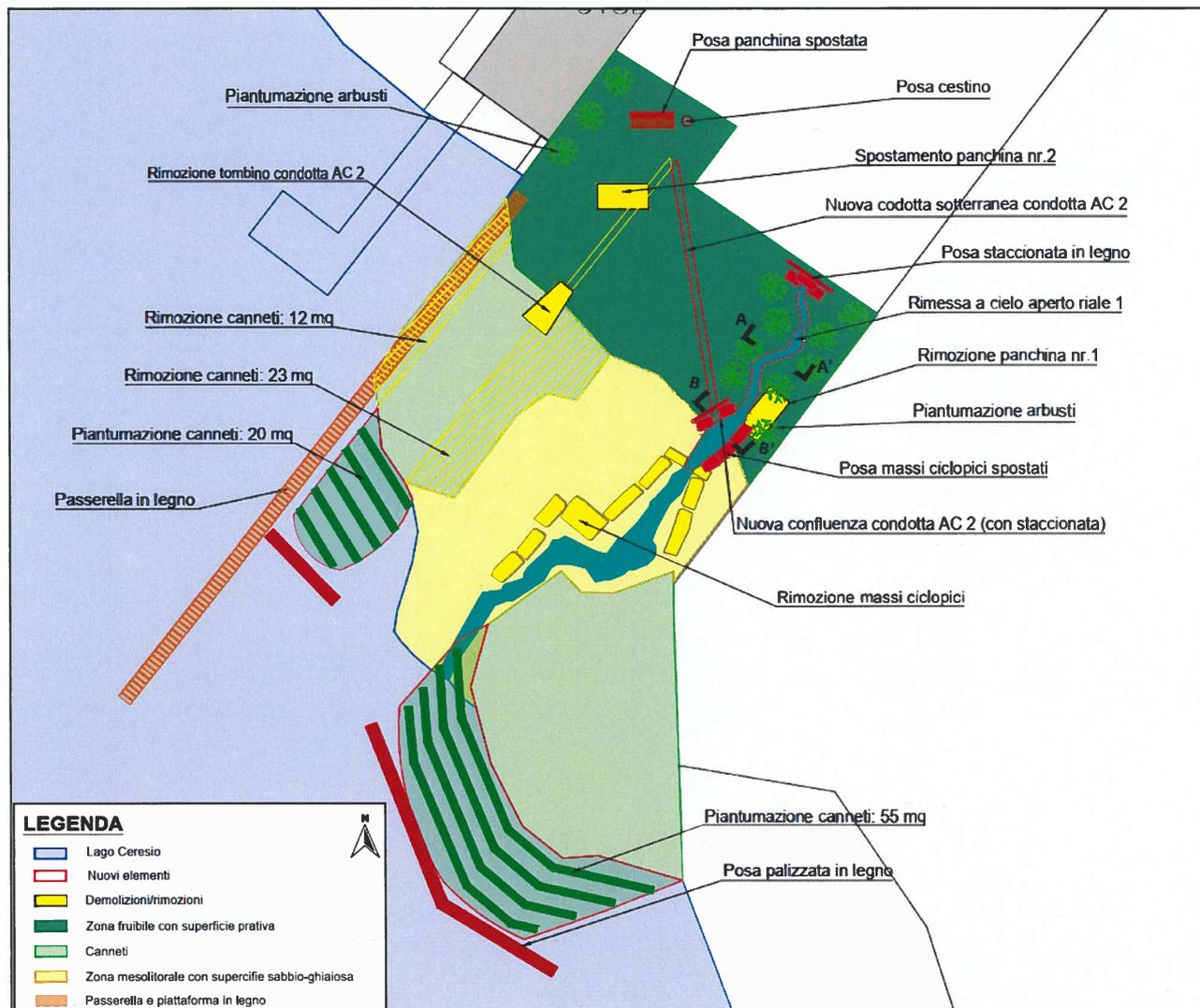


Figura 8: interventi previsti nell'area di progetto.

In generale, si prevede la rimessa a cielo aperto della parte finale della "condotta acque chiare 1" (in seguito riale 1), lo spostamento sotterraneo del tracciato della "condotta acque chiare 2" in modo che le sue acque confluiscono nel riale 1, la valorizzazione naturalistica dell'intero comparto e la creazione di una piccola passerella in legno quale accesso al lago, così da permettere il libero sviluppo del canneto evitando calpestii.

## 4.2. Opere naturalistiche

### 4.2.1. Rimessa a cielo aperto "condotta acque chiare 1"

Lungo l'intera lunghezza della spiaggia, dal cordolo di Via Mera fino al lago, sarà rimossa la "condotta acque chiare 1" ricreando un riale a cielo aperto con sviluppo irregolare. Le attività previste sono elencate di seguito:

- scavo del terreno e creazione del riale;
- taglio, rimozione e smaltimento condotta in PVC (circa 10 ml);

- rimozione massi ciclopici;
- rimozione e smaltimento elementi in calcestruzzo;
- stabilizzazione/rinforzo dell'uscita e argini del riale con massi ciclopici;
- riprofilatura sponde;
- sistemazione fondo del riale, mantenendo una leggera pendenza (2%) verso il lago.

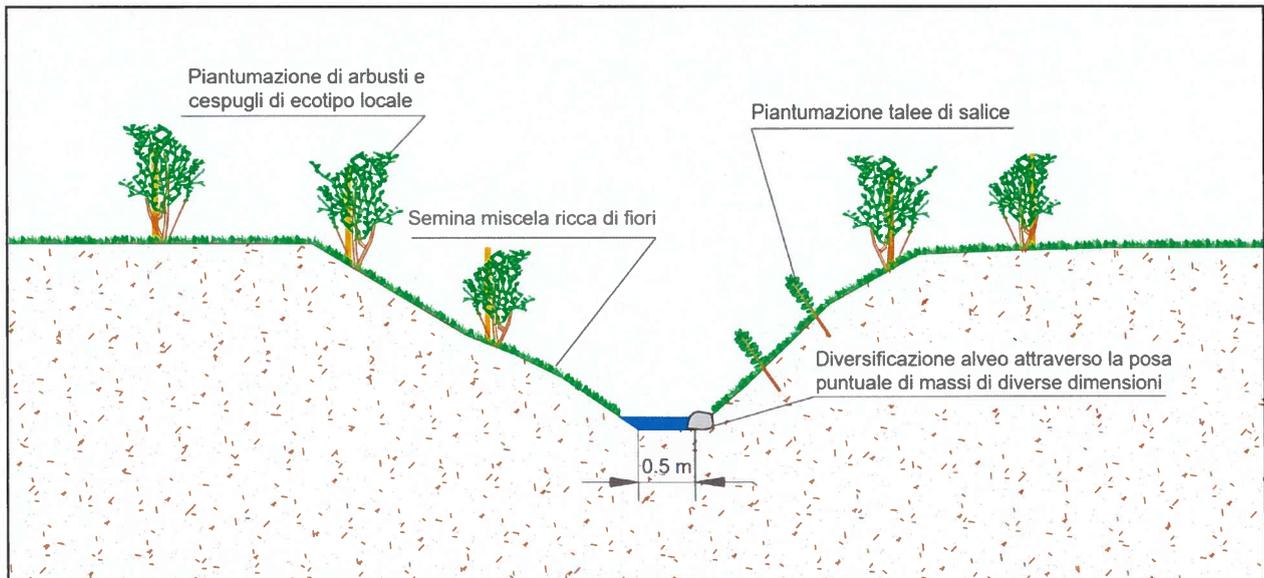


Figura 9: sezione tipo nuovo riale a cielo aperto.

#### 4.2.2 Spostamento sotterraneo "condotta acque chiare 2"

Il tracciato della "condotta acque chiare 2" sarà deviato verso est in modo che le sue acque sfocino nel riale 1 rimesso a cielo aperto, prima di immettersi nel lago Ceresio. Il diametro (500 mm) e la pendenza (0.5 %) della condotta interrata saranno mantenuti tali. La condotta sarà allungata di circa 12 ml.

- Scavo del terreno in corrispondenza della condotta da rimuovere;
- rimozione e smaltimento condotta in PVC (circa 8 ml);
- rimozione e smaltimento elementi in calcestruzzo;
- scavo del terreno in corrispondenza del nuovo tracciato;
- posa nuova condotta in PVC (circa 12 ml, Ø 500 mm, pendenza 0.5 %);
- stabilizzazione/rinforzo dell'uscita e dell'argine opposto con massi ciclopici;
- sistemazione e livellamento del terreno.

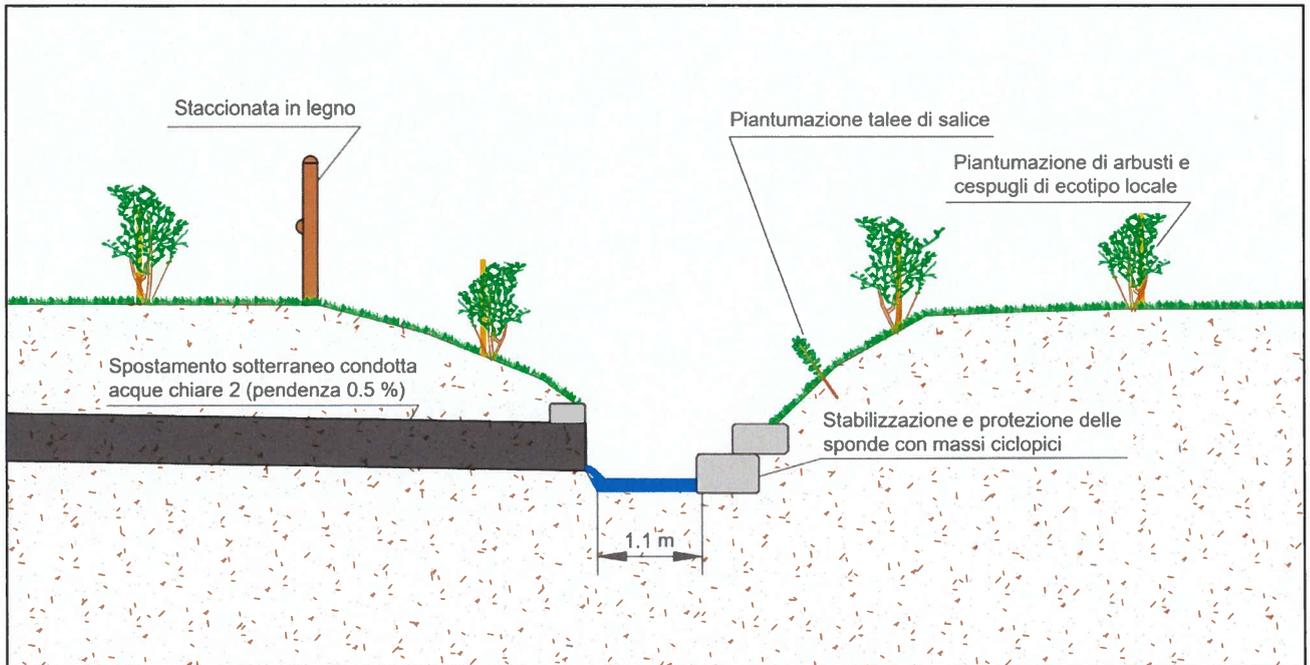


Figura 10: sezione confluente condotta sotterranea 2 nel riale a cielo aperto.

#### 4.2.3 Piantumazione arbusti, cespugli e talee

Lungo la tratta del riale rimesso a cielo aperto, si prevede la piantumazione di gruppi di cespugli e arbusti di ecotipo locale a favore della piccola fauna. Gli arbusti creeranno zone d'ombra al riale formando preziosi habitat per la fauna e, allo stesso tempo, diminuendo l'evaporazione delle acque. La vegetazione arbustiva potrà inoltre fungere da schermo visivo a parziale copertura della ramina che costeggia la spiaggia.

Allo stesso modo, nella parte ovest della spiaggia si propone la piantumazione di gruppi di arbusti lungo l'edificio in calcestruzzo presente al fine di creare una schermatura visiva.

In totale saranno messi a dimora 30 tra cespugli e arbusti (20 lungo il riale e 10 a schermatura dell'edificio in calcestruzzo). Inoltre, lungo gli argini superiori del riale saranno messi a dimora una ventina di talee di salice. Le specie previste sono le seguenti:

- |                     |                               |   |           |
|---------------------|-------------------------------|---|-----------|
| • berretto da prete | ( <i>Euonymus europaeus</i> ) | ) | Cespuglio |
| • corniolo          | ( <i>Cornus mas</i> )         |   | Arbusto   |
| • nocciolo          | ( <i>Corylus avellana</i> )   |   | Arbusto   |
| • sambuco nero      | ( <i>Sambucus nigra</i> )     |   | Arbusto   |
| • sanguinella       | ( <i>Cornus sanguinea</i> )   |   | Arbusto   |
| • viburno lantana   | ( <i>Viburnum lantana</i> )   |   | Arbusto   |
| • salice rosso      | ( <i>Salix purpurea</i> )     |   | Talea     |

Di seguito è rappresentato uno schema con le modalità di piantagione degli arbusti.

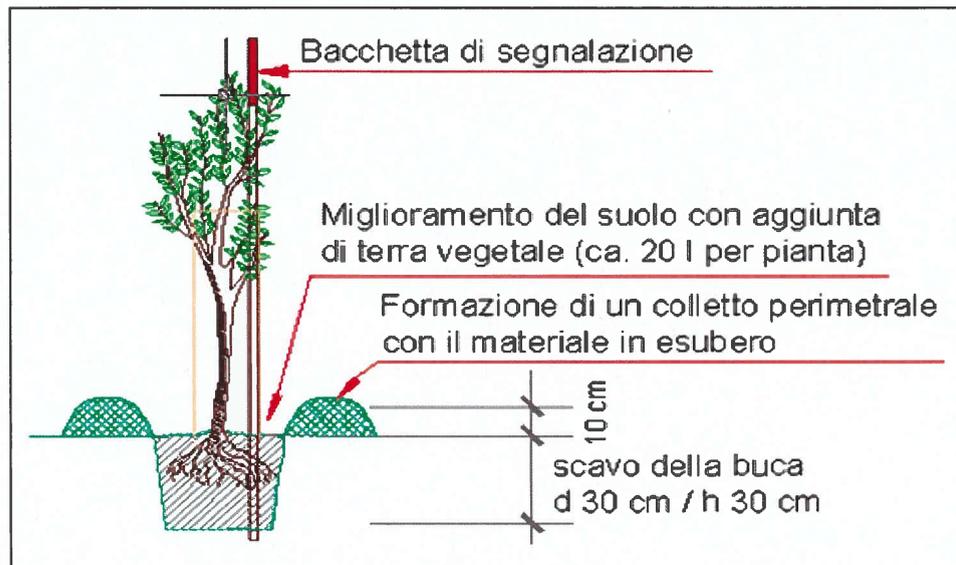


Figura 11: schema di piantaggio per cespugli e arbusti.

#### 4.2.4. Spostamento canneti

Il canneto è un importante luogo di rifugio, alimentazione e riproduzione per la fauna ittica. Tuttavia, questo ambiente di elevato valore naturalistico è in progressiva diminuzione sulle rive del Ceresio. Dal profilo naturalistico e paesaggistico è quindi importante promuovere questo tipo di habitat.

La messa a cielo aperto del riale 1 e la piantumazione degli arbusti andranno a ridurre gli spazi a disposizione dei fruitori della riva lago: questi spazi saranno compensati in due zone dove attualmente sono presenti dei canneti. Si prevede quindi lo spostamento e l'ingrandimento verso il lago delle superfici di canneti presenti in loco.

Gli interventi previsti sui canneti permetteranno un incremento della loro superficie di circa 40 m<sup>2</sup> (aumento di circa il 25 % della superficie di canneto rispetto alla situazione attuale), e saranno ubicati in una zona meno disturbata dalle attività antropiche.

#### Creazione di una palizzata in legno per la protezione delle rive

Per rendere più efficace lo sviluppo del canneto è prevista la creazione di due barriere artificiali (a est di 15 ml rispettivamente a ovest di 5 ml) sufficientemente solide per ridurre l'energia delle onde che si infrangono lungo la riva. Ciò permetterà uno sviluppo più favorevole del retrostante nuovo canneto lacustre poiché meno perturbato meccanicamente dalle onde.

L'opera è da considerarsi provvisoria: si prevede infatti che le fascinate poste in acqua avranno un periodo di vita di ca. 1-2 anni, mentre i pali 8-10 anni.

Grazie a questo periodo transitorio, il canneto potrà attecchire nell'area protetta dalla palizzata e successivamente svilupparsi grazie all'effetto di smorzamento dei pali posti, rispetto alla direzione delle onde, ad una distanza di circa 1 metro.

La palizzata verrà realizzata sul limite esterno del canneto, indicativamente lungo l'isobata 269.70 m s.l.m. che corrisponde ad una profondità media delle acque di 0.75-0.80 m rispetto al livello medio del lago (pari a 270.48 m s.m.)<sup>1</sup>. Essa sarà formata da una doppia fila di pali in castagno (diametro 16 cm) distanti in sezione 0.50 m e in vista frontale ca. 1 m. I pali, infissi nel fondale per metà della loro lunghezza, avranno la loro sommità alla quota massima media del livello del lago (271.34 m s.l.m.)<sup>2</sup>. La lunghezza dei pali sarà pertanto di 3.5 m. La seguente tabella riporta i dati tecnici della palizzata:

Tabella 1: dati palizzata in legno per la protezione delle rive.

<b>Palizzata in castagno con fascinate di salice</b>		
<b>Descrizione</b>	<b>Misura</b>	<b>Osservazioni</b>
Lunghezza totale	20 ml	Zona est 15 ml, zona ovest 5 ml
Quota prevista a isobata	269.70 m s.l.m.	
Quota massima del lago	271.34 m s.l.m.	Media quote massime ultimi 50 anni
Quota media del lago	270.48 m s.l.m.	Media quota ultimi 50 anni
Quota minima del lago	269.95 m s.l.m.	Misurazione 15.04.2022
<u>Palizzata</u>		
Quota punto superiore dei pali	271.34 m s.l.m.	Quota massima del lago
Altezza pali dal fondo del lago	1.65 m	
Altezza totale pali	3.30 m	2x altezza fondo – livello massimo
Arrotondamento per eccesso	3.5 m	
Diametro pali	16 cm	
Distanza tra i pali	1.0 m	
Numero pali	20 pz	Lunghezza totale / distanza tra i pali
Sporgenza pali a livello massimo	0.0 m	
Sporgenza pali a livello minimo	1.4 m	
<u>Fascinata</u>		
Quota massima fascinata	269.95 m s.l.m.	Quota misurata il 15.04.2022
Altezza fascinate	0.25 m	Quota misurata – Isobata palizzata
Diametro	0.25 m	
Lunghezza	2.0 m	
Numero fascinate	10 pz	Lunghezza totale – lunghezza

Tra le due file di pali verranno sistemati delle fascine di talee (ramaglia) legate con corde in fibra naturale (cocco, juta o canapa) di diametro indicativo 0.25 cm e lunghezza pari a 2 m, posate sul fondo e ancorate alla palizzata con la stessa tipologia di corda di diametro 0.5 cm. Le fascinate non dovranno superare la quota minima media del lago di 269.95 m s.l.m.

Saranno create due palizzate di cui una nella parte est (lunghezza pari a 15 ml) e una nella parte ovest dell'area di progetto (5 ml). In totale si prevede di costruire una palizzata doppia di 20 m di lunghezza.

La realizzazione delle palizzate faciliterà la formazione di depositi di sabbia e materiali fini all'interno della stessa e verso riva. Inoltre, il materiale scavato proveniente dallo spostamento dei canneti (contenente rizomi) sarà posizionato tra la riva e la palizzata in modo da agevolare l'attecchimento dei nuovi canneti.

<sup>1</sup> Media degli ultimi 40 anni (1965-2005).

<sup>2</sup> Media delle punte massime negli ultimi 40 anni (1965-2005).

## Formazione del canneto

La cannuccia di palude (*Phragmites communis*) può proliferare fino a 1.5 m di profondità, anche se per un suo buon sviluppo iniziale la superficie dovrebbe essere solo leggermente coperta dalle acque lacustri (profondità delle acque 0-30 cm). Sul tratto di riva considerato la superficie utile, tra la palizzata prevista e la riva del lago per la piantagione risulta di circa 60 m<sup>2</sup>.

La formazione delle nuove superfici di canneto è prevista tramite la posa di rulli precoltivati in fibre di cocco contenenti terra di canneto che permettono alle piante di cannuccia di sviluppare un forte apparato radicale e numerosi rizomi.

I rulli a canneto saranno fissati al fondale lacustre con paletti di castagno (altezza indicativa 1.5 m, di cui almeno 0.5 m infissi nel fondo del lago e diametro 0.07 m, posti ad una distanza di 1.5 m) che ne garantiranno la stabilità. I fissaggi saranno eseguiti con corde in fibra naturale (cocco, juta o canapa). La tabella seguente riporta i dati tecnici della creazione del canneto:

Tabella 2: dati tecnici posa rulli a canneto.

<b>Formazione canneto</b>		
<b>Descrizione</b>	<b>Misura</b>	<b>Osservazioni</b>
<u>Canneto est</u>		
Superficie	55 m <sup>2</sup>	
Lunghezza	50 ml	
Diametro rulli	0.3 m	<i>Lunghezza standard rulli 2.3 / 3.0 m</i>
<u>Canneto ovest</u>		
Superficie	20 m <sup>2</sup>	
Lunghezza	20 ml	
Diametro rulli	0.3 m	<i>Lunghezza standard rulli 2.3 / 3.0 m</i>
<u>Paletti</u>		
Numero pali necessari canneto est	70 pz	
Numero pali necessario canneto ovest	25 pz	

### 4.2.5 Sistemazione del terreno

Al termine degli interventi di rinaturazione dell'area di progetto si renderà necessaria la sistemazione finale del terreno su una superficie di circa 150 m<sup>2</sup>. Sarà quindi necessario l'apporto di 5 mc di materiale terroso organico, che sarà posizionato puntualmente nell'area di progetto prima di procedere alla semina. Per quest'ultima di prevede l'impiego di una semente d'ecotipo locale ricca di fiori.

## 4.3 Opere tecniche

### 4.3.1 Passerella pedonale in legno

Per un accesso facilitato e diversificato al lago è prevista la posa di una passerella in legno ad una quota di 270.70 m s.l.m. (rialzata di circa 20 cm rispetto al livello medio del lago), con una larghezza di 60 cm e una lunghezza di 27 metri a partire dalla riva.

Questa si svilupperà in maniera rettilinea lungo il confine ovest dell'area di progetto, inserendosi in modo armonioso nel contesto naturale della zona lacustre.

Questa infrastruttura permetterà un notevole incremento della funzione ricreativa dell'area. Inoltre, la passerella garantirà l'accesso a lago alla Scuola di Canottaggio durante tutto l'anno, anche durante i periodi di siccità.



Figura 12: esempio di passerella pedonale sul lago presso i laghi di Plitvice, Croazia.

La passerella in legno sarà ubicata al margine ovest dell'area di progetto, al confine con i pali di avvicinamento alla darsena del fondo 618 RFD Caslano. Seppur in modo minimo, questa nuova installazione entra in contatto con il margine della zona di protezione degli anfibi (vedi capitolo 3.2.3).

Tuttavia, l'impatto che questa nuova infrastruttura ha sugli ambienti naturali lacustri e sugli anfibi che vi sono presenti è marginale: le sue dimensioni (sovrapposizione alla zona di protezione pari a 7 m<sup>2</sup>) e struttura sono state previste per garantire lo spazio necessario alla fauna locale. Bisogna anche considerare che nell'insieme del progetto di valorizzazione della riva lago in zona *Cantonetti* i benefit in favore della fauna e flora sono di gran lunga superiori agli impatti. Inoltre, come richiesto dall'Ufficio della natura e del paesaggio, i lavori saranno eseguiti nel periodo tra settembre e febbraio al fine di minimizzare i contatti con la piccola fauna durante il periodo di maggiore attività.

Si può quindi asserire che la posa della passerella in legno sia adeguatamente compensata in loco con misure in favore della natura.



Figura 13: Zone di protezione Ordinanza sui siti di riproduzione degli anfibi (blu) e ubicazione passerella pedonale in legno (marrone).

#### 4.3.2 Staccionate di protezione in legno

Al fine di diminuire il rischio di caduta per i fruitori della riva lago, le due uscite dalle parti intubate saranno protette da una staccionata in legno. Queste avranno una lunghezza di 3 ml e saranno composte da tre pali in castagno scortecciato ( $\varnothing$  14-16 cm, lunghezza 2 m e infissi nel terreno per 0.5 m) posti a distanza regolare di 1 m, collegati tra loro con mezzi pali a metà altezza e sull'estremità superiore. Il fissaggio dei pali è previsto con viti apposite per legno.

#### 4.3.3 Arredamento urbano

Gli interventi prevedono il ricollocamento di una delle due panchine già presenti in loco nella parte più a ovest dell'area d'intervento. Con questa sarà pure mantenuto il cestino dei rifiuti. Al termine degli interventi con la sistemazione finale del terreno sarà necessario coprire con terra vegetale anche il basamento delle panchine.

Lo spostamento dell'arredamento urbano verso l'esterno della spiaggetta garantisce la fruibilità del posto e allo stesso tempo permette di preservare l'area naturalistica più pregiata.

## 5. Preventivo dei costi

Nella seguente tabella è presentato il riassunto dei costi previsti per le opere di valorizzazione della riva lago. Secondo la norma SIA 103 il grado di attendibilità di preventivo definitivo è pari a +/- 10%.

-	Impianto di cantiere	fr.	4'000.00
-	Costruzioni di giardini e opere paesaggistiche	fr.	19'780.00
-	Fosse di scavo e movimenti di terra	fr.	1'500.00
-	Sistemazione corsi d'acqua	fr.	50'130.00

- Indennità intemperie	fr.	754.10
- Lavori a regia	fr.	<u>5'130.00</u>
Totale parziale IVA esclusa	fr.	81'294.10
IVA (8.1%)	fr.	<u>6'584.85</u>
Importo totale dei lavori (IVA inclusa)	fr.	87'878.95
- Progettazione e DL (SIA 103)	fr.	14'000.00
IVA (8.1%)	fr.	<u>1'134.00</u>
- Imprevisti (10%)	fr.	8'700.00
Arrotondamento	fr.	<u>287.05</u>
<b>Importo totale dei lavori, progettazione e DL</b>	<b>fr.</b>	<b><u>112'000.00</u></b>

Il costo totale del progetto è pari a fr. 112'000.00. Questi includono, oltre agli interventi di valorizzazione della riva lago, i costi per la progettazione e la direzione dei lavori secondo quanto indicato dalla norma SIA 103.

## 6. Situazione contabile

A tutt'oggi nel conto investimenti n. 610.5020.003 ad oggi sono state registrate spese per un totale di fr. 13'751.60 in relazione a consulenze chieste allo studio d'ingegneria Ecocontrol SA, Lugano così ripartite:

- Analisi di varianti	fr.	5'451.15
- Progetto definitivo	fr.	5'654.25
- Domanda di costruzione	fr.	<u>2'646.20</u>
<b>Totale</b>	<b>fr.</b>	<b>13'751.60</b>

## Ricapitolazione generale

- Preventivo di spesa progettista	fr.	112'000.00
- Spese conto 610.5020.003 non incluse nel preventivo	fr.	13'751.60
- Ulteriori riserve per imprevisti	fr.	<u>4'000.00</u>
<b>Totale</b>	<b>fr.</b>	<b><u>129'751.60</u></b>
<b>Totale arrotondato</b>	<b>fr.</b>	<b><u>130'000.00</u></b>

## 7. Piano di finanziamento

La realizzazione degli interventi volti alla valorizzazione del comparto lacustre in Via Mera a Caslano comporterà dei costi che dovranno essere assunti dal Comune.

Prima di passare alla fase esecutiva del progetto sarà necessario coinvolgere e verificare una possibile partecipazione ai costi da parte degli uffici cantonali preposti (in modo particolare l'Ufficio per la Natura e il Paesaggio). Da prime indicazioni ricevute, i sussidi cantonali dovrebbero ammontare almeno al 25% dei costi dell'opera, ma dovranno essere ancora definiti con esattezza con l'inoltro formale dell'istanza di sussidiamento.

Nel Piano degli investimenti del Comune 2024-2027 (documento annesso al preventivo 2024), alle voci:

3.1. Strade, piazze e pavimentazioni

3.1.9 Sistemazione spiaggetta Via Mera

Preventivo 2024 uscite fr. 75'000.00 entrate fr. 25'000.00

## 8. Conclusioni

Il Municipio di Caslano è intenzionato a valorizzare il comparto lacustre al culmine di Via Mera. Nonostante le dimensioni esigue dell'area e l'attuale situazione poco ideale dal punto di vista paesaggistico e naturalistico, si ritiene che il potenziale di miglioramento della spiaggetta e delle zone adiacenti siano elevate.

Gli interventi proposti, per un costo totale di fr. 126'000.00, permettono una riqualifica del comparto d'intervento che permetterà di incrementarne il valore naturalistico e della biodiversità e, allo stesso tempo, migliorare la fruibilità da parte della popolazione.

## 9. Proposta di risoluzione

Onorevoli signori, il Municipio v'invita a voler

risolvere:

1. E' approvato progetto definitivo per la valorizzazione della riva Lago (Via Mera) – particella n. 619 di proprietà comunale e 913 di proprietà demaniale (lago).
2. Al Municipio è concesso un credito di fr. 130'000.00 per il relativo finanziamento.
3. Eventuali sussidi federali e cantonali andranno in diminuzione della spesa d'investimento.
4. Scadenza del credito: 31 dicembre 2025.
5. Spesa a carico del conto investimenti del Comune. Richiamato l'art. 17 Rgfcc, la durata di vita dell'investimento è stabilita in 25 anni con un tasso di ammortamento del 4 %.

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO  
 Il Sindaco: E. Taiana  
 Il Vicesegretario: A. Soldi



Ris. mun. del 19 febbraio 2024

Per esame e rapporto:

Gestione	Opere pubbliche	Petizioni
●	●	