



*Il Commissario Straordinario  
delegato all'attuazione degli interventi  
di mitigazione del rischio idrogeologico*



**Regione  
Lombardia**



**Parco Regionale  
Valle del Lambro**

**Comune di Costa Masnaga (LC)**



Oggetto

**UTILIZZAZIONE DELLA CAVA DI BRENNO QUALE VASCA DI LAMINAZIONE  
DEL TORRENTE BEVERA DI MOLTENO - COMUNE DI COSTA MASNAGA (LC)**

## **PROGETTO DEFINITIVO**

**RELAZIONE INSERIMENTO PAESISTICO DELLE OPERE**

Progettisti -Timbri e Firme



PARCO REGIONALE DELLA  
VALLE DEL LAMBRO

Via Veneto 19  
TRIUGGIO

web: [www.parcovalldelambro.it](http://www.parcovalldelambro.it)  
web: [www.progettolambro.it](http://www.progettolambro.it)

Consulenze

Progettazione Idraulica: prof. ing. Maurizio ROSSO - ing. Santo LA FERLITA

Progettazione Strutturale: ing. Piergiorgio LOCATELLI

Consulenza Geotecnica: prof. ing. Claudio DI PRISCO

Consulenza Ambientale: arch. Moris LORENZI

VERSIONE N°

DATA

DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI

0

DICEMBRE 2014

EMISSIONE

GIUGNO 2015

Elaborato

**R10**

La presente relazione illustra succintamente le scelte maturate in fase di predisposizione delle tavole T16 e T17 relative alla proposta di recupero ambientale complessivo dell'area dell'ex-Miniera di Brenno.

Le tavole rappresentano, alla scala 1:4.000, le due configurazioni ad opera in esercizio, relative ai livelli minimo di invaso (quota dell'acqua a 215 m slm) e al livello massimo di invaso (quota dell'acqua a 236 m slm). Occorre sin da subito precisare quanto segue:

- non è disponibile un'elaborazione della geomorfologia del fondo ex-Miniera che, come peraltro indicato nei documenti specialistici dello S.I.A., dovrà essere opportunamente modellata con riporti in terra atti da un lato a stabilizzare i fronti più problematici e dall'altro a consentire il corretto invaso alle quote prestabilite come da Relazione Idrologico-Idraulica;
- le indicazioni delle quote minime e massime di invaso fanno riferimento alle motivazioni espresse e dettagliate nella Relazione Idrologico-Idraulica, alla quale si rimanda per le eventuali precisazioni;
- la parte di "recupero ambientale" a bosco (di fatto già esistente) che cinge per intero il perimetro dell'ex-Miniera riprende fedelmente la proposta di recupero ambientale complessivo di cui al progetto preliminare.

Le due elaborazioni, sviluppate su base ortofotografica hanno riportato il doppio livello dell'invaso alle succitate quote di minimo e di massimo, il sistema delle percorrenze ponendole in continuità con quelle già esistenti di modo da favorire –in prospettiva– un utilizzo pieno dell'ex-Miniera in chiave fruttiva.

Per il settore occidentale, non interessato dalla presenza dell'acqua di laminazione del torrente Bevera si è ipotizzata una soluzione "naturalistica" che favorisca il passaggio dagli ecosistemi forestali già esistenti alle associazioni vegetazionali ad arbusto e a macchia boscata tipiche della zona in modo da ottenere un eco-mosaico complesso ma al contempo pienamente fruibile. È del tutto evidente che gli ambiti non interessati dalla presenza delle acque di laminazione non saranno completamente pianeggianti ma godranno di una lieve pendenza (purtroppo non visualizzabile nelle due tavole) verso il bacino artificiale.

Nella tavola T16, rappresentante la quota di minimo invaso risulta non rinverdire la sezione del bacino che va per l'appunto dalla suddetta quota (215 m slm) sino alla quota 236 m slm di massimo invaso.

La rappresentazione in tavola T16 evidenzia in parte l'attuale morfologia gradonata dell'ex-Miniera, tuttavia il reale recupero comporterà una riprofilatura dei versanti e le pendenze saranno assai meno accentuate. La riprofilatura consentirà inoltre di intervenire con piantumazioni localizzate di arbusti (tipo talee di salici, ecc.) che contribuiranno a migliorare l'aspetto paesaggistico del luogo anche con minima presenza di acqua nel bacino.



*Simulazione del minimo invaso a quota del pelo dell'acqua di 215 m slm. Lo spazio tra le quote 215 m slm e 236 m slm sono rappresentate in grigio ad indicare la nuda roccia. Tuttavia detta conformazione non risulterà esattamente così in quanto la riprofilatura dei versanti determinerà pendenze assai meno pronunciate e la possibilità di rinverdimenti qui non rappresentati.*

Gli spazi di accesso all'area sono stati configurati in modo tale da garantire l'accessibilità e fruibilità dell'area: è stato indicato uno spazio a parcheggio alberato al posto dell'attuale vasca di decantazione e sono stati previsti gli opportuni raccordi sia con l'area "interna" all' ex-Miniera sia con l'area attualmente interessata dal Parco di Brenno.

3



*Simulazione a volo d'uccello dall'abitato di Brenno con vista da sud verso nord.*





*Restituzione grafica dell'area dell'ex-Miniera di Brenno con il livello massimo previsto per il bacino di laminazione.*



*Simulazione a volo d'uccello con vista da est verso ovest e livello massimo del bacino di laminazione. Permangono alcune scarpate in nuda roccia, retaggio della precedente attività mineraria. Anche in questo caso la morfologia finale di dette aree potrebbe leggermente differire in seguito agli interventi di riprofilazione dei versanti.*

La connessione tra l'abitato di Brenno e l'area così riconfigurata potrà avvenire attraverso le percorrenze "rurali" esistenti, alcune delle quali storiche, non evidenziate in colore giallo nelle tavole ma con un doppio tratteggio nero.

Nelle restituzioni a volo d'uccello è stata enfatizzata cromaticamente la presenza della struttura galleggiante atta a sostenere le due pompe per lo svuotamento del bacino. Nella realtà tale presenza risulterà assai meno evidente.

Bergamo, giugno 2015



**Arch. Moris A. Lorenzi**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Moris', with a long horizontal stroke extending to the right.