



OIKOS 2000 – CONSULENZA E INGEGNERIA AMBIENTALE SAGL

er Puzzelascia 2 CH-6513 Monte Carasso – Switzerland +41.91.829 16 81 Tel +41.91.835 52 30 Fax info@oikos2000.com www.oikos2000.com

Gestione di ambienti naturali

## Interventi di gestione e valorizzazione della vegetazione riparia del fiume Gaggiolo

Rapporto di intervento

Città di Mendrisio, quartiere Arzo

Città di Mendrisio

7 marzo 2017



## INDICE

1. INTRODUZIONE .....	1
2. GENERALITÀ .....	1
3. INTERVENTI DI GESTIONE .....	2
3.1 Obiettivo .....	2
3.2 Interventi di taglio .....	3
3.3 Esbosco e smaltimento del materiale .....	4
4. CHIUSURA E COLLAUDO .....	4

## ALLEGATI

Allegato 1 Piano d'intervento

Allegato 2 Protocollo di collaudo

## 1. INTRODUZIONE

Gli interventi in progetto consistono nella valorizzazione della vegetazione riparia del fiume Gaggiolo con tagli selettivi di specie esotiche ed eliminazione puntuale delle criticità idrauliche (tronchi in alveo, alberi instabili). Il presente documento è il rapporto finale della gestione avvenuta durante l'inverno 2016-2017.

## 2. GENERALITÀ

Oggetto:	Tagli selettivi e valorizzazione della vegetazione riparia del fiume Gaggiolo
Comune:	Mendrisio (Quartiere di Arzo)
Committente:	Città di Mendrisio - Ufficio tecnico
Direzione lavori (DL):	Oikos 2000 – Consulenza e ingegneria ambientale Sagl, CH-6513 Monte Carasso
Esecutore lavori:	Manuel Galli Lavori forestali, CH-6853 Ligornetto
Mezzi utilizzati:	Motoseghe, elicottero, trattore forestale, cippatrice

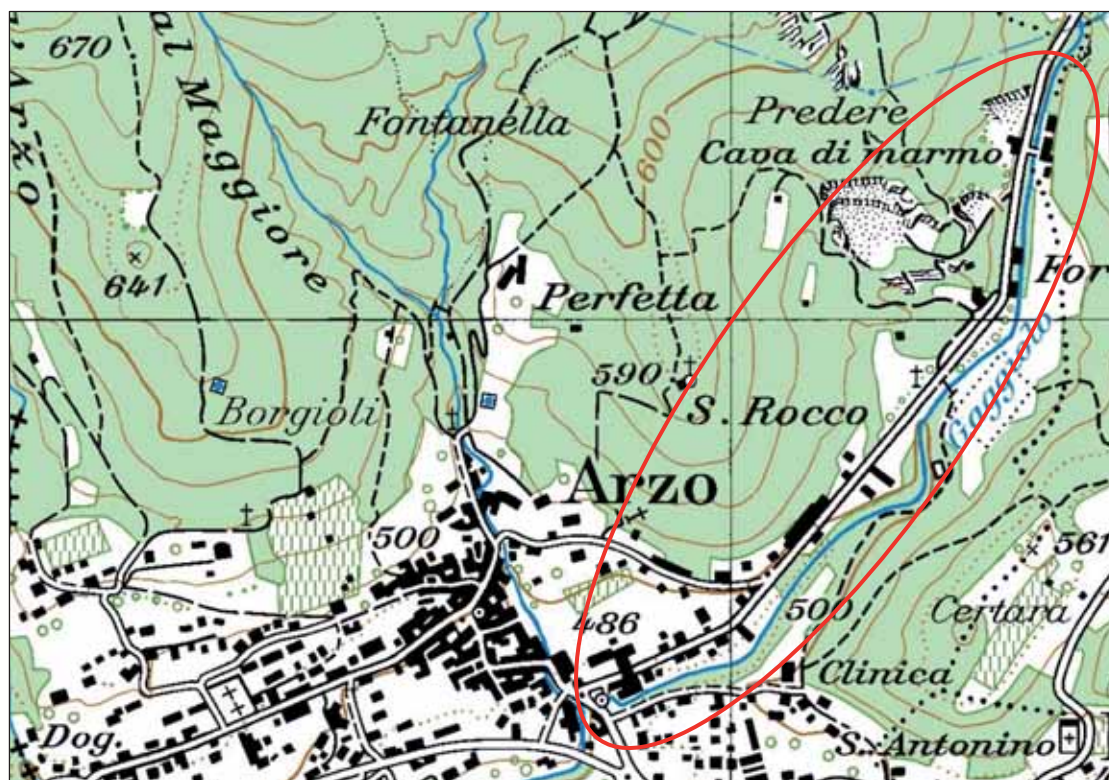


Figura 1 – Estratto carta nazionale 1:25'000 (scala 1:10'000, foglio n. 1373).

Gli interventi in progetto sono ubicati nel Comune di Mendrisio, nel quartiere di Arzo (coordinate medie 717'285 / 81'915) (Figura 1). Il tratto di corso d'acqua si sviluppa tra il sottopasso sul confine con il quartiere di Meride (a monte delle cave di marmo) e l'Oratorio della Madonna del Ponte, per una lunghezza complessiva di ca. 1'000 m.

### 3. INTERVENTI DI GESTIONE

#### 3.1 Obiettivo

Il tratto del fiume Gaggiolo in oggetto è caratterizzato da uno stato ecomorfologico naturale o poco compromesso secondo il rilievo dell'Ufficio dei corsi d'acqua (2003), ad eccezione del breve tratto arginato in prossimità della cava ex-Rossi (fortemente compromesso). La vegetazione riparia è generalmente ben strutturata in sponda sinistra, mentre in alcuni tratti è assente o deficitaria in sponda destra (presenza della strada cantonale e di alcune abitazioni). La vegetazione arborea è dominata da latifoglie caratteristiche dei boschi su suolo fradicio (frassino, ontano comune, ontano bianco, salici) o di forra (acero, tiglio). Localmente, in alcuni boschetti è dominante la robinia (*Robinia pseudoacacia*), neofita invasiva ai sensi della Lista nera svizzera<sup>1</sup>.

Nella fase di progettazione<sup>2</sup> sono stati rilevati alcuni aspetti critici sotto il profilo della sicurezza idraulica (stabilità spondale, rischio di fluitazione), soprattutto considerata la presenza dei manufatti e delle abitazioni vicino all'alveo in prossimità dell'Oratorio della Madonna del Ponte. In particolare, sono stati osservati in alveo vari tronchi schiantati trasversalmente rispetto al corso d'acqua, e vicino al piede delle sponde, alberi instabili e legno morto in piedi.

Al fine di raggiungere gli obiettivi riguardanti la sicurezza idraulica e, più in generale, il promovimento della biodiversità e della qualità degli ambienti ripari, gli interventi eseguiti riguardano i seguenti aspetti:

- rimozione dei tronchi e del legname in alveo che potrebbero favorire la formazione di ostruzioni (serre) ed eliminazione degli alberi instabili o piegati nelle immediate vicinanze dell'acqua, mantenendo le strutture favorevoli alla fauna acquatica al piede della sponda (ceppaie, radici, legname e ramaglia minuta);
- eliminazione di specie esotiche (in particolare la robinia e la buddleja) in prossimità dell'alveo favorendo essenze autoctone più igrofile o caratteristiche dei boschi di forra (frassino, ontano comune, ontano bianco, salici, tiglio e acero);
- taglio di alleggerimento sulle sponde instabili (sponda sinistra).

<sup>1</sup> <http://www.infoflora.ch>

<sup>2</sup> Oikos 2000. 2015. Interventi di gestione e valorizzazione della vegetazione riparia del fiume Gaggiolo. Municipio di Mendrisio.

### 3.2 Interventi di taglio

Lungo l'asta del Gaggiolo, nel periodo a cavallo tra dicembre 2016 e gennaio 2017, sono stati effettuati gli interventi principali. Complessivamente, sono stati abbattuti 101 m<sup>3</sup> (misurazione da parte del servizio forestale, For. Sanzio Guidali), che corrisponde ad una quantità superiore rispetto a quanto pianificato (75 m<sup>3</sup>). I tagli supplementari sono stati realizzati nello stesso comprensorio, in pieno accordo con la Committenza e l'Ufficio forestale del 6° circondario (For. Sanzio Guidali).

Inoltre, in fase d'opera sono state notificate ed effettuate ulteriori opere forestali, riguardanti l'abbattimento e la gestione della vegetazione riparia all'esterno del comprensorio principale d'intervento. In particolare sono stati effettuati tagli di alberi pericolanti nel tratto a monte presso la cava di marmo e la gestione della vegetazione arborea-arbustiva nel tratto a valle presso l'Oratorio della Madonna del Ponte.

I due comprensori di intervento (gestione ordinaria e gestione supplementare) sono riportati in Allegato 1.



Figura 2 – Tratto nei pressi del campo sportivo prima (a sinistra) e durante (a destra) gli interventi.



Figura 3 – Tratto terminale dell'area d'intervento: prima (a sinistra) e dopo (a destra) gli interventi.

### 3.3 Esbosco e smaltimento del materiale

Gli alberi abbattuti sono stati evacuati per buona parte mediante l'elicottero (albero intero), mentre per i tronchi nei pressi della strada sono stati evacuati con il trattore forestale. La ramaglia e i tronchi già presenti in alveo sono stati raggruppati in mazzi ed esboscati con l'elicottero. Tutto il legname gestito è stato trasportato sino al deposito intermedio, dove è avvenuta la lavorazione, in particolare la sezionatura e la truciolatura del materiale fine (diametro < 10 cm).

L'intero materiale legnoso (tronchi e cippato) è stato ritirato e valorizzato dall'impresa.



Figura 4 – Catasta di tronchi (a sinistra) e raccolta materiale truciolato (a destra).

## 4. CHIUSURA E COLLAUDO

Tutti i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte. Il collaudo ha avuto luogo il 6 marzo 2017 con la presenza di rappresentanti del Committente (UTC Mendrisio, arch. Michel Calvi), dell'Ufficio forestale del 6° circondario (for. Sanzio Guidali), dell'assuntore (Manuel Galli Lavori forestali, Sig. Manuel Galli) e della direzione lavori (Oikos 2000 Sagl, Sig. Giuliano Greco, Sig. Lorenzo Schmid, Sig. Maurizio Dezaiacomo). Il protocollo è riportato in Allegato 2.

**Responsabile progetto:** Giuliano Greco

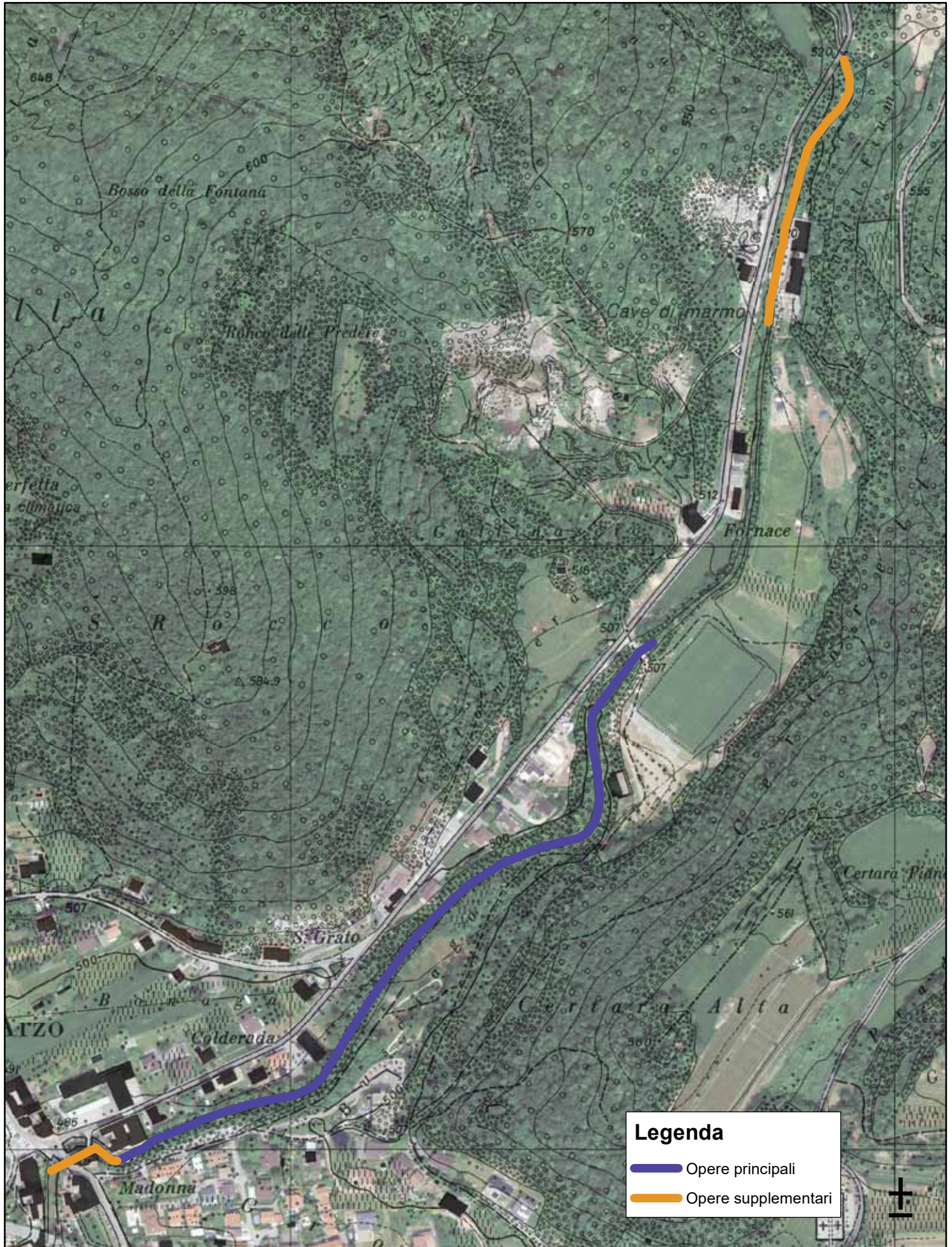
**Collaboratore:** Lorenzo Schmid

# **ALLEGATO 1**

## **PIANO D'INTERVENTO**

# Interventi di gestione e valorizzazione della vegetazione riparia del fiume Gaggiolo

## Allegato 1 - Piano d'intervento (1:4'000)





## **ALLEGATO 2**

### **PROTOCOLLO DI COLLAUDO**



MANDATO NO.: 1863

## PROTOCOLLO DI COLLAUDO

( Ai sensi della norma SIA 118 Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione )

**Opera:** Interventi di gestione e valorizzazione della vegetazione riparia del fiume Gaggiolo

**Genere lavoro:** Lavori da impresario forestale

### PRESENTI

**Committente:** Municipio di Mendrisio - Ufficio tecnico

**Progettista:** Oikos 2000 – Consulenza e ingegneria ambientale Sagl

**Direzione dei lavori:** Oikos 2000 – Consulenza e ingegneria ambientale Sagl

**Assuntore:** Galli Manuel Lavori forestali

- Notifica di ultimazione**  Presa in consegna dell'intera opera ( art. 157, cpv. 1 )  
**dei lavori:**  Presa in consegna di una parte d'opera formante un tutto ( art. 157, cpv. 1 )  
 Controllo a lavori ultimati ( art. 158, cpv. 2 )  
 Controllo successivo dopo eliminazione dei difetti ( art. 161, cpv. 3 )

- Collaudo dell'opera**  Nessun difetto ( art. 159 )  
**esaminata:**  Difetti di lieve entità ( art. 160 )      Difetti eliminati entro il:   
(Constatazione dell'opera  Difetti gravi ( art. 161 )      Difetti eliminati entro il:   
all'atto della presa in consegna)

- Prove, controlli, certificazioni ( art. 139 e 158, cpv. 2 ); sono stati eseguiti**  
 si ( vedi allegati )  
 no  
 il buon funzionamento delle installazioni o parte di esse è comprovato dalla messa in esercizio ( art. 139, cpv. 2 )
- In occasione del collaudo è stato fissato/convenuto un deprezzamento tra:**  
 imprenditore/committente  
 imprenditore/rappresentante del committente, salvo approvazione del committente
- Sull'ammontare del deprezzamento si è giunti ad un accordo:**  
 si  
 no  
 deprezzamento accertato Fr.
- La rivendicazione dei difetti avviene mediante:**  
 miglioramento/eliminazione  
 detrazione dell'ammontare del deprezzamento accertato dall'importo dovuto
- Si rinuncia espressamente alla rivendicazione dei difetti, ossia non viene richiesto né un miglioramento né una riduzione di prezzo ( art. 163 )**  
 **L'opera è considerata collaudata e presa in consegna ( art. 159 e 160 )**

**NOTE**

È prevista una verifica con il Consorzio arginature sulla possibilità di eseguire un ampliamento degli interventi anche sul tratto a valle della Cava di marmo fino al ponte presso il campo sportivo (UTC / Ufficio forestale 6° circondario).

Luogo e data: Arzo, 6 marzo 2017

  
Committente (UTC Mendrisio) - M. Calvi

  
DL (Oikos 2000)

  
Assuntore (Manuel Galli)

  
Ufficio forestale 6° circondario - S. Guidali

  
Altri presenti:



Distribuito a:

