

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELL'ECOSISTEMA FLUVIALE LUNGO IL TORRENTE ORBA DA CASAL CERMELLI A ROCCA GRIMALDA (AL)

Ente capofila: comune di Casal Cermelli (AL)

Francesca Buffa – Architetto
Ufficio Tecnico Comune di Casal Cermelli

Fabrizio Masarin – Dott. For. e Arch. Paesaggista
Capogruppo team di progettazione

24 novembre 2021

WEBINAR

**PROGRAMMA DI INTERVENTI SU FIUMI E LAGHI
ESITI ANNO 2021 E LANCIO BANDO 2022**

ENTI COINVOLTI


CAPOFILA:
Comune di Casal Cermelli



Comune di Basaluzzo



Comune di Capriata d'Orba



Comune di Fresonara



Comune di Predosa



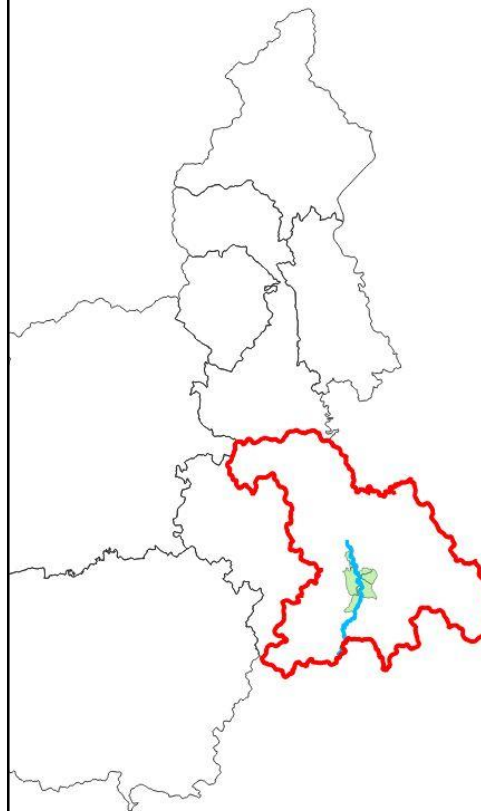
Comune di Rocca Grimalda



Provincia di Alessandria
(no beneficiario)



Aree protette Po Piemontese
(no beneficiario)



TEAM DI PROGETTAZIONE

Masarin Fabrizio - Coordinatore 

Barbieri Delio - Dottore Agronomo

Bruno Roberta - Architetto

Candiotto Alessandro – Naturalista e Ittiologo

Debernardi Giacomo – Dottore Forestale 

Repetto Francesco – Dottore Forestale Junior

PERSONALE ENTI COINVOLTI

Cacciabue Giorgio, Ferrari Paola, Sasso Luisella
REGIONE PIEMONTE, Settore Tecnico AL-AT

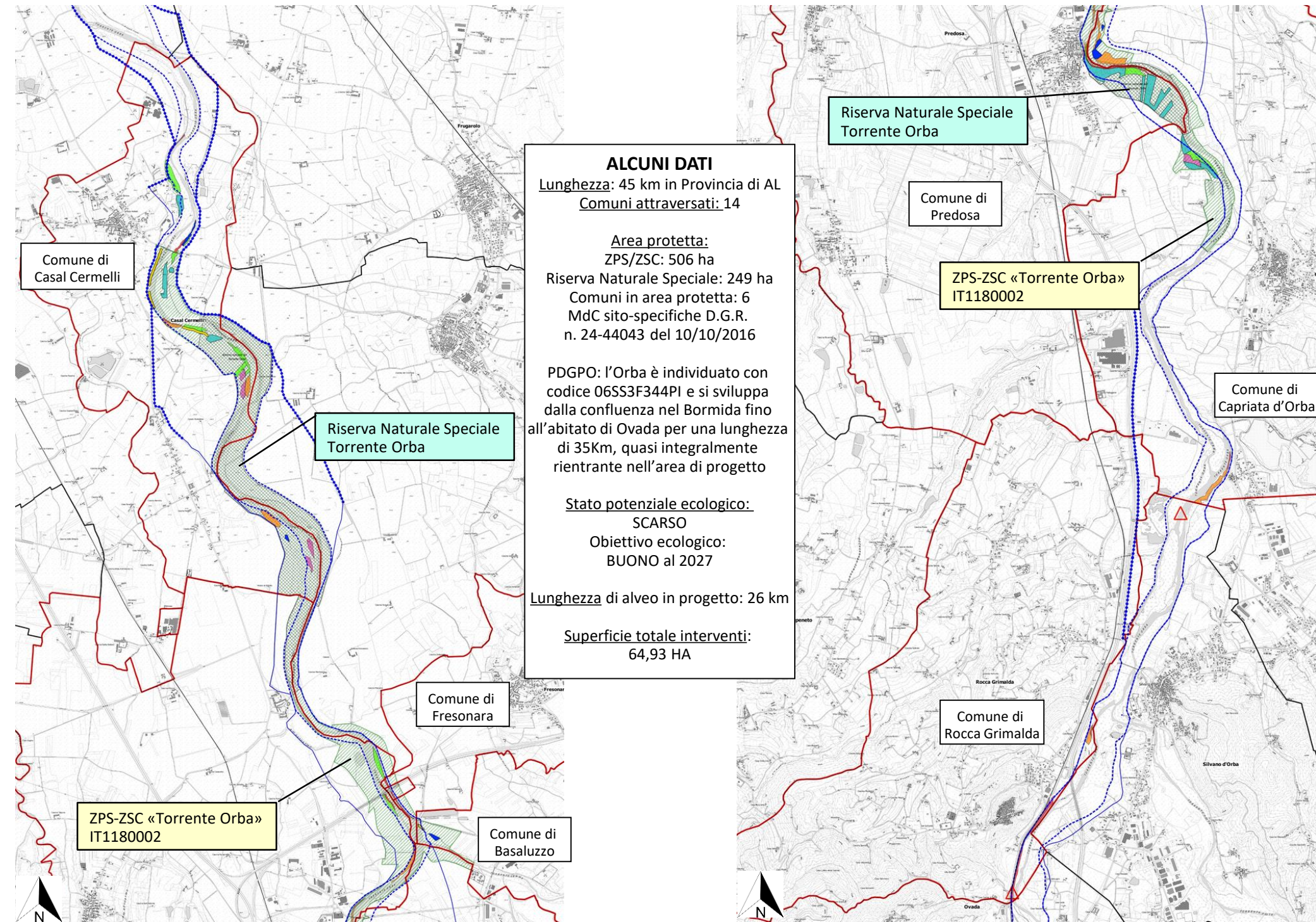
Vattimo Luigi e Bianchi Giuseppe
A.I.Po – sede di Alessandria

Fortunato Carlo
Provincia di Alessandria – Ufficio Tecnico
Faunistico e Ittiofauna

Cristaldi Luca
Aree Protette del Po Piemontese

Ebone Andrea
I.P.L.A.

Calvi Cristina
Provincia di Alessandria
Responsabile Servizio Contratti di Fiume e supporto PNRR



INTERVENTI

- ✓ KTM 2 – Ridurre l'inquinamento dei nutrienti di origine agricola
 - Costruzione di fasce tampone agroforestali
- ✓ KTM 5 – Miglioramento della continuità longitudinale
 - Rimozione di opere trasversali in alveo non più funzionali che ostacolano la continuità longitudinale
- ✓ KTM 6 – Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici, diverse dalla continuità longitudinale
 - Forestazione della piana inondabile, ripristino o costituzione di formazioni vegetazionali tipiche
 - Costruzione di fasce tampone agroforestali
 - Consolidamento delle sponde tramite vegetazione
 - Riattivazione, riapertura e riqualificazione di lanche e rami abbandonati

RISULTATI ATTESI

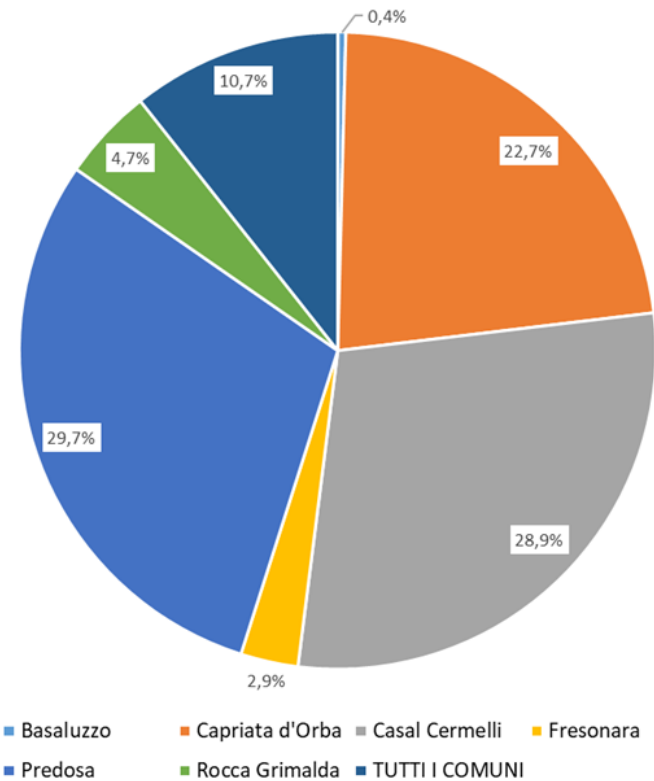
- aumento dell'intercettazione del flusso di nitrati dalle coltivazioni agricole verso le acque dell'Orba;
- miglioramento forestale delle foreste ripariali e perifluviali che si trovano in condizioni ecologiche non ottimali;
- riqualificazione vegetazione esistente con interventi di lotta alle specie esotiche infestanti iscritte alla Black List ed inserimento di vegetazione arbustiva
- riconnessione e completamento delle fasce boscate naturali perifluviali per aumentare la continuità dei corridoi ecologici esistenti;
- aumento delle zone vegetate con incremento della biodiversità;
- incremento di aree umide nel letto dell'alveo tramite creazione di 2 rami secondari con aumento dell'eterogeneità morfologica e biologica del territorio e migliore laminazione delle acque con riduzione della velocità della corrente durante le piene;
- creazione di una nuova zona umida secondaria al di fuori dell'alveo attivo con incremento della naturalità dell'ecomosaico fluviale;
- recupero con rivegetazione di aree demaniali coltivate abusivamente o attualmente non gestite;
- eliminazione di opere trasversali in alveo non più funzionali che ostacolano la continuità longitudinale;
- interventi antiersivi (deflettori di corrente o "pennelli" in pietrame rivegetati) a favore anche della fauna ittica;
- miglioramento generale della qualità biologica del corso d'acqua;
- aumento in generale dei servizi ecosistemici offerti dall'ambiente fluviali

Problematiche emerse	Soluzioni progettuali conseguenti
Riduzione della liberazione di agenti chimici di provenienza antropica, legati principalmente alle attività agricole nelle acque superficiali o di prima falda sub-fluviale del corso idrico	Creazione di fasce tampone perifluviali della larghezza di 5 e 10 m
Corridoio ecologico interrotto, con necessità di riconnessione e completamento delle fasce boscate naturali perifluviali, al fine di rendere continui e più solidi dal punto di vista ecologico i corridoi ecologici disposti ai lati del corso fluviale	Creazione di fasce tampone perifluviali della larghezza di 5-10 m. Interventi di riqualificazione su aree boschive perifluviali con eliminazione di specie invasive. Creazione di nuovi boschi planiziali o ripariali
Vegetazione ripariale priva di gestione, parzialmente in fase di collasso strutturale, per lo più monotona e monotona, dal basso valore ecologico	Miglioramento forestale mediante l'esecuzione di diradamenti e reintroduzione delle specie mancanti per favorirne un'evoluzione verso forme più strutturate
Presenza di opere trasversali non più necessarie che ostacolano la continuità longitudinale del corso d'acqua	Rimozione di tali opere antropiche
Presenza di rami morti che si stanno perdendo e scarsità di aree umide fluviali e perifluviali	Riattivazione di rami morti del corso d'acqua che consentono anche la creazione di ambienti umidi Creazione di una polla d'acqua sorgiva al di fuori dell'alveo che va a finire nell'alveo aumentando la potenzialità dell'ecosistema
Sponda sinistra in comune di Predosa in erosione e dove si trovano molti pesci, ma con ambiente in peggioramento se non si attuano iniziative a favore della fauna ittica	Realizzazione di pennelli in pietrame, vegetati con salici arbustivi ripariali in grado di ridurre l'erosione e migliorare l'ambiente acquifero

COINVOLGIMENTO DI PRIVATI E STAKEHOLDERS		
Soggetti pubblici	Interessi legati alle opere	Interventi
Provincia di Alessandria	Messa in atto del contratto di fiume	Tutti gli interventi progettuali
Provincia di Alessandria, Ufficio Tecnico Faunistico Provinciale e Ittiofauna	Pesca	Pennelli per migliorare il ripopolamento ittico
Parco del Po Piemontese	Gestione area in Rete Natura 2000	Gestione forestale e creazione aree umide
Regione Piemonte, Settore Tecnico Regionale	Interventi in Demanio	Vendita legname demaniale proveniente dai tagli
Soggetti privati	Interessi legati alle opere	Interventi
Az. Agr. Cascina Merlanetta	Museo dell'oro e ricerca dell'oro https://www.cascinamerlanetta.it/	Ha manifestato interesse per la manutenzione della vegetazione ripariale nei siti di ricerca dell'oro
Associazioni di pesca locali	Pratica sportiva della pesca	Manutenzione dei tratti spondali dove si pratica l'attività. NB: le Associazioni locali verranno coinvolte in caso di ammissione in graduatoria

Proprietari privati coinvolti		
Comune	Fg.	Mappali
Casal Cermelli	7	164 – 182 - 183
Casal Cermelli	7	37 - 302
Casal Cermelli	10	14 – 22 - 11
Casal Cermelli	10	43 - 44
Basaluzzo	9	31 - 32
Capriata d'Orba	2	192
Rocca Grimalda	16	242
Rocca Grimalda	17	61 - 116
Rocca Grimalda	16	150
Rocca Grimalda	16	147
Rocca Grimalda	12	112
Rocca Grimalda	16	151 - 220

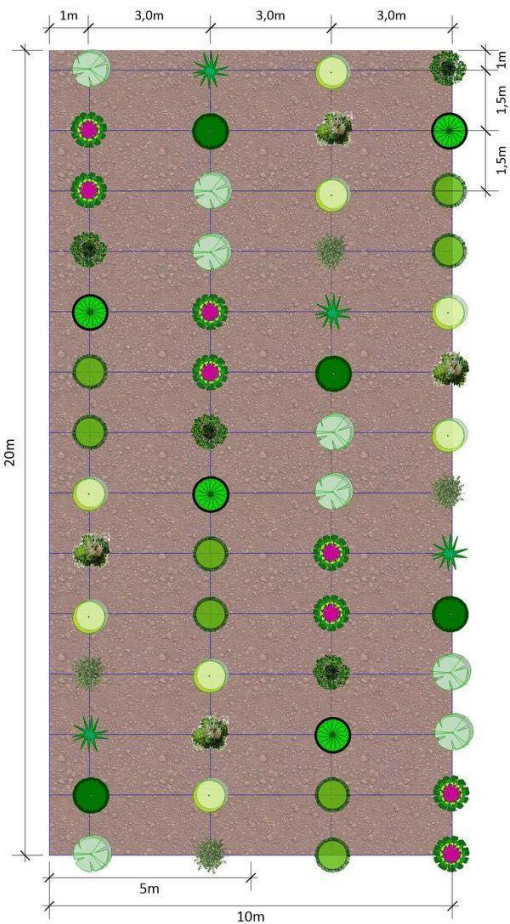
Ripartizione percentuale dei lavori nei singoli Comuni



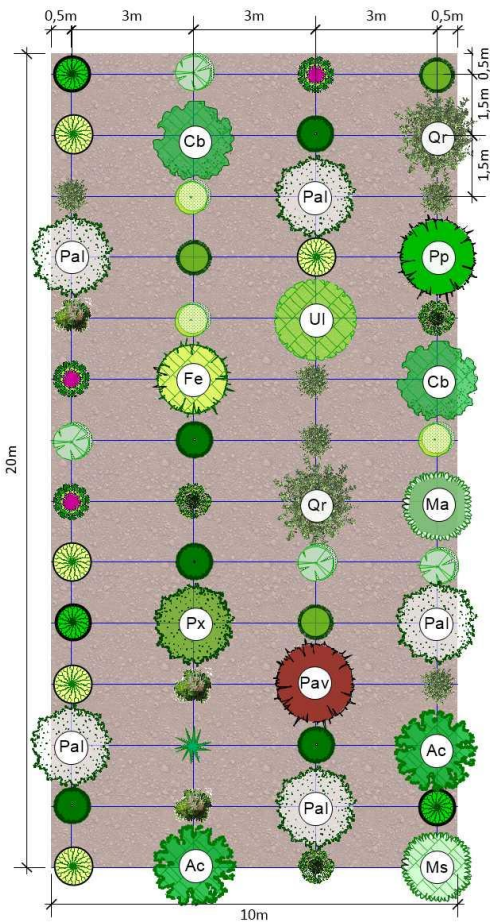
Misure PdGPO	Descrizione misura chiave	Importo lavori	Quota %
	Tipologia d'intervento specifico in progetto		
KTM2	Ridurre l'inquinamento dei nutrienti di origine agricola	€ 34.174,75	9,5%
	Costruzione di fasce tampone agroforestali (FTB 01- FTB 02-FTB 03)	€ 34.174,75	9,5%
KTM5	Miglioramento della continuità longitudinale	€ 9.456,15	2,63%
	Rimozione di opere trasversali in alveo	€ 9.456,15	2,63%
KTM6	Miglioramento condizioni idromorfologiche di cui	€ 316.007,32	87,87%
	Forestazione della piana inondabile	€ 81.364,03	22,62%
	Ripristino di formazioni vegetazionali tipiche	€ 75.317,39	20,94%
	Costituzione di formazioni vegetazionali tipiche	€ 52.313,00	14,55%
	Riattivazione, riapertura e riqualificazione di lanche e rami abbandonati	€ 61.433,70	17,08%
	Ripristino di aree umide perifluviali	€ 5.532,70	1,54%
	Lotta diretta alle esotiche infestanti	€ 40.046,50	11,14%
TOTALE LAVORI		359.638,22	100,00%

SCHEMI REALIZZATIVI E SESTI DI IMPIANTO DELLE FASCE TAMPONE ARBUSTIVE E ARBOREO-ARBUSTIVE

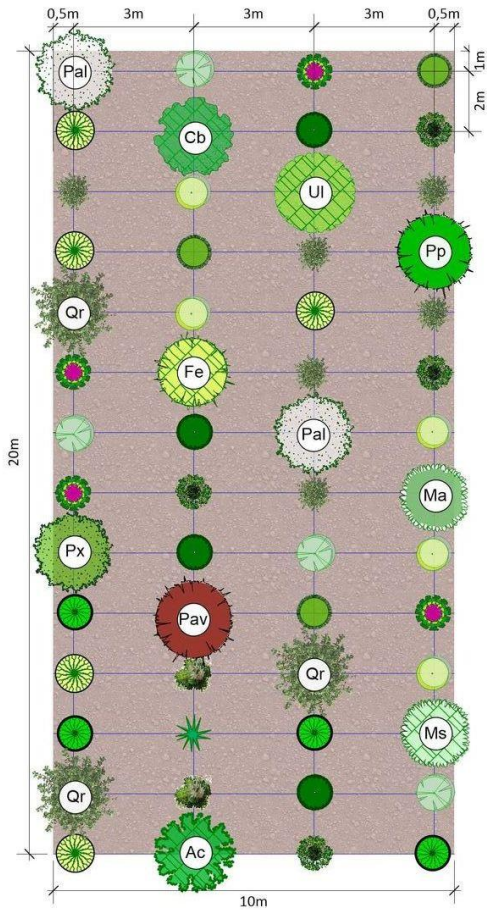
MODULO FTB 01



MODULO FTB 02



MODULO FTB 03



LEGENDA

LEGENDA

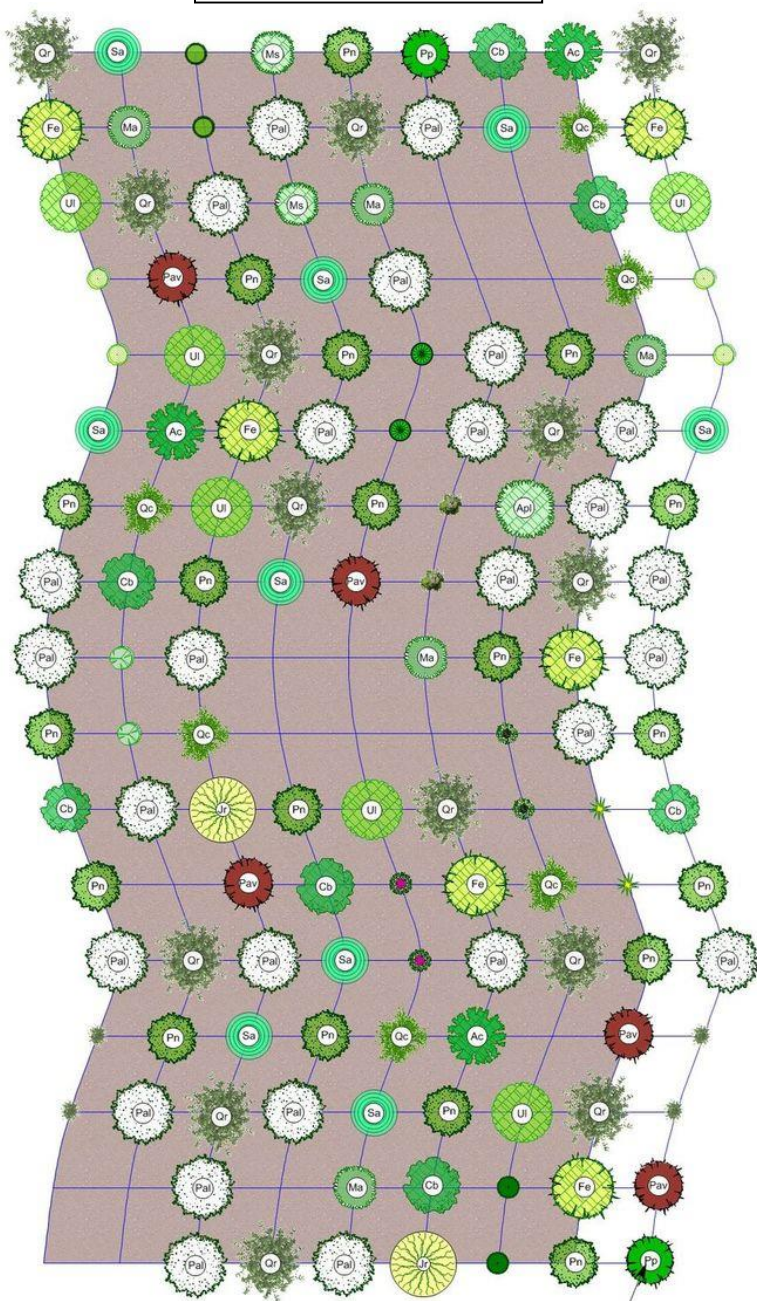
ALBERI

- Ac Acer campestre
- Cb Carpinus betulus
- Fe Fraxinus excelsior
- Ms Malus sylvestris
- Ma Morus alba
- Pal Populus alba
- Px Populus x canescens
- Pav Prunus avium
- Pp Pyrus piraster
- Qr Quercus robur
- Ul Ulmus levis

ARBUSTI

- Berberis vulgaris
- Cornus mas
- Cornus sanguinea
- Crataegus monogyna
- Euonymus europaeus
- Ligustrum vulgare
- Prunus spinosa
- Rhamnus cathartica
- Rosa canina
- Salix sp (arb)
- Viburnum lantana

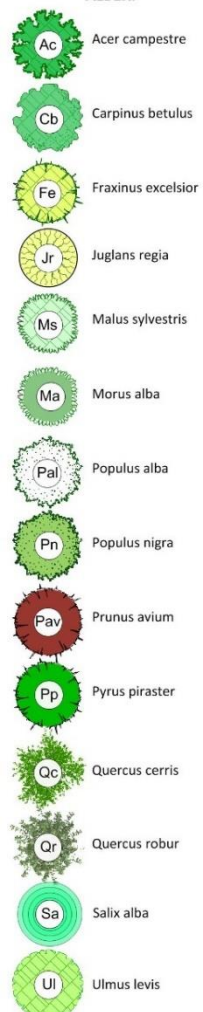
SCHEMA BOSCO



Nuova fila 1—
eventuale ripresa dello schema

LEGENDA

ALBERI



ARBUSTI



SUPERFICIE NUOVE PIANTAGIONI

Fasce tampone : 1,075 metri lineari
pari a 8775 m²

Nuovi boschi: 29.000 m²

Sottopiantagioni: 20,35 ha

SUPERFICIE INTERVENTI

Contenimento erbacee esotiche: 51.900 m²

Miglioramenti forestali: 40,8 ha

Rilievi forestali:

34 aree di saggio relascopiche

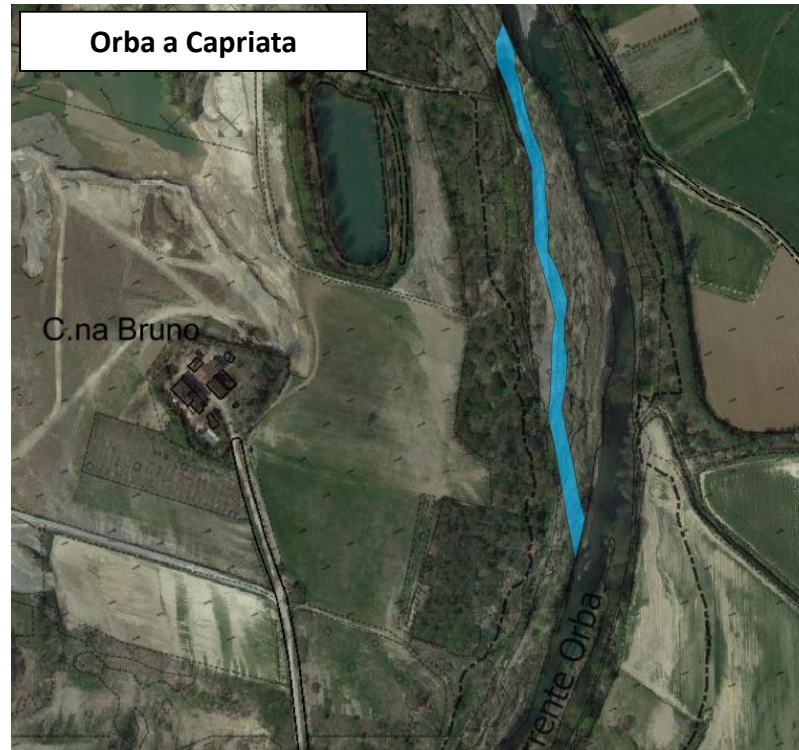
4 aree di saggio circolari

Categoria	n ads	G/ha (mq/ha)	H dom (m)	Provv (mc/ha)
Robinieto	20	18,0	17,2	120,8
Saliceto/pioppeto	18	18,5	25,3	173,4

Orba a Predosa-Capriata



Orba a Capriata

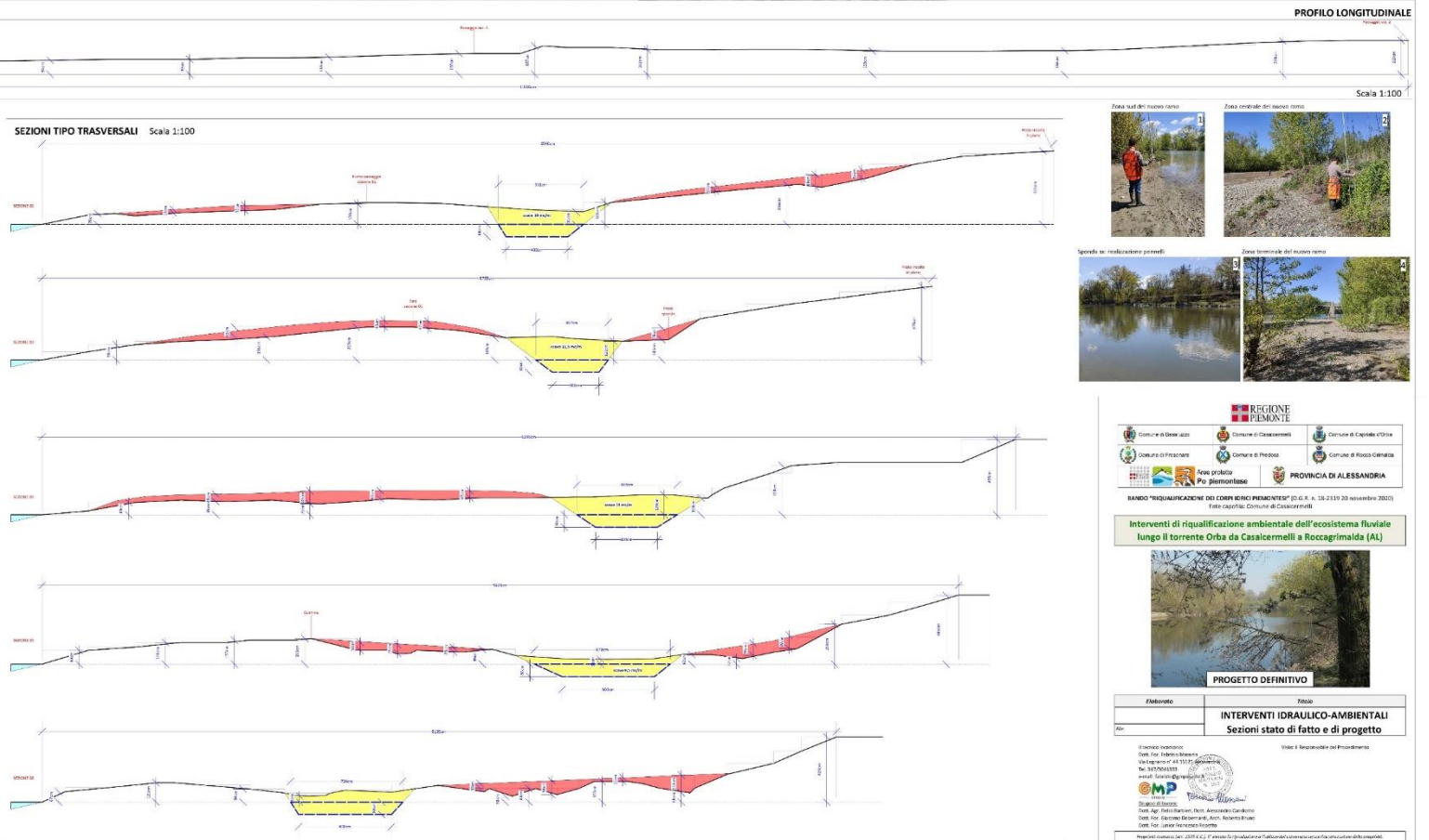


**INTERVENTI IDRAULICI
RIAPERTURA DI RAMI SECONDARI**



Pennelli in pietra



COMUNE PREDOSA

Emittente	Titolo
INTERVENTI IDRAULICO-AMBIENTALI	
Sezioni stato di fatto e di progetto	
Ala	

INTERPRETE TECNICO
 Dott. Ing. Federico Bignardi
 Via Imperiale 441 10127 Pinerolo (TO)
 Tel. 011/26041375
 Email: federico@bignardi.it

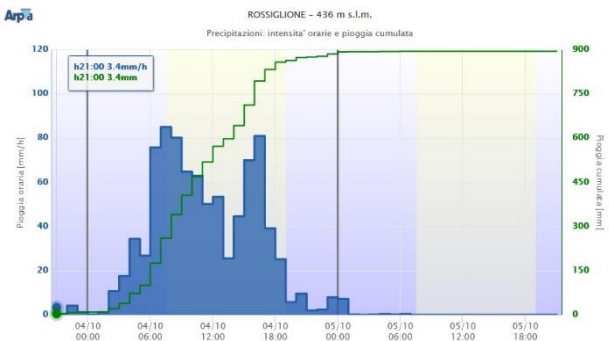


Stampa di firma
 Dott. Ing. Federico Bignardi, Dott. Alessandro Carlini
 Dott. Ing. Giacomo Debernardi, Arch. Roberto Costa
 Dott. Carlo Vercellotti

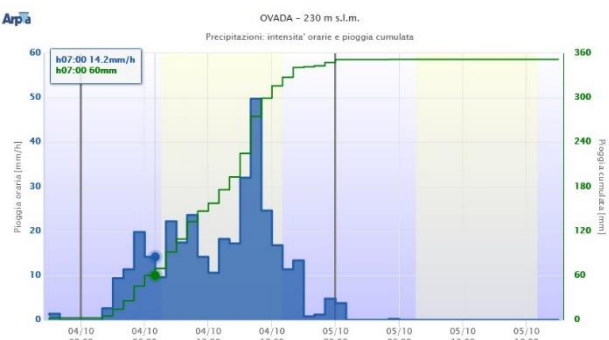
Visti e Rappresentati dal Presidente

Regolamento (UE) 2017/745, art. 9, paragrafo 1, lettera a) del Regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo e del Consiglio

Arpa



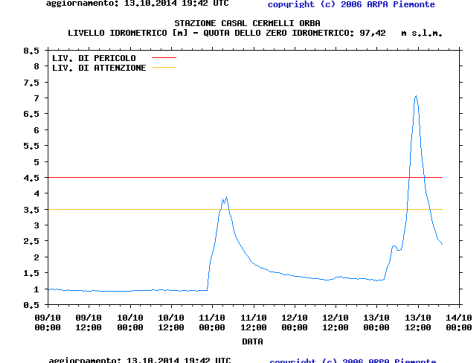
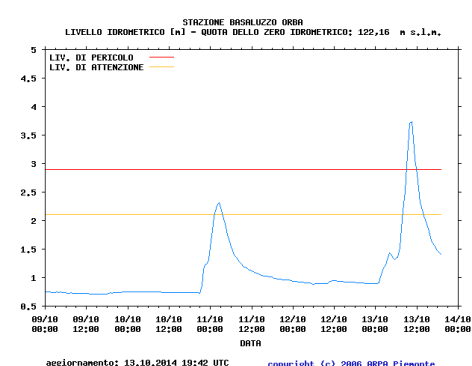
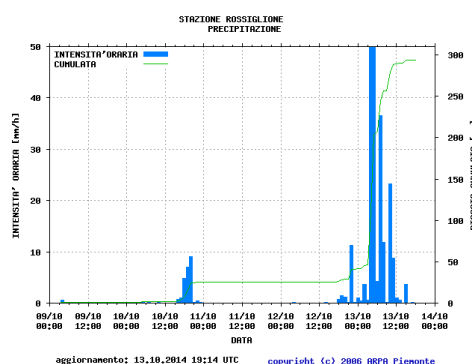
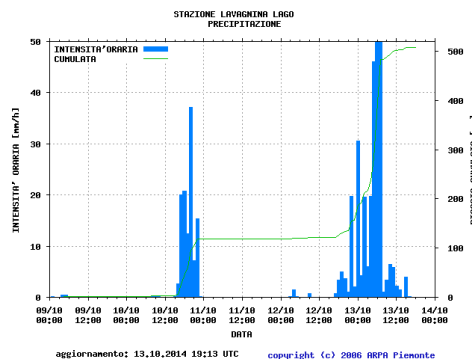
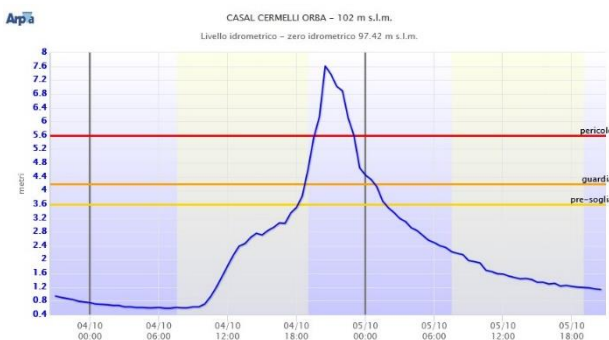
Arpa



Arpa



Arpa



PROBLEMATICHE RISCONTRATE

- no cofinanziamento
- impronta digitale evitabile
- difficile coinvolgimento dei privati

ASPETTI POSITIVI DEL BANDO

- bando con pochi articoli limitata burocrazia
- tempistica amministrativa di minore durata

PROBLEMATICHE IN FASE PROG. ESECUTIVA

- richiesta aree demaniali in concessione
- richiesta autorizzazione paesaggistica ordinaria
- VInCA: screening e/o Studio
- parere AIPo
- accordi definitivi con i privati
- nuova esecuzione rilievi a causa alluvione ottobre 2021

PROBLEMATICHE IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI

- periodo silenzio selvicolturale: dal 1/04 al 15/06
- nelle aree protette, durata maggiore

TEMPISTICA

- scadenza lavori per Bando: 30/11/2021
- cronologia sostenibile: 31/03/2023 (richiesta proroga)

A causa di:

- acquisizione pareri;
- indizione gara con criterio O.E.V.
- affidamento lavori
- inizio effettivo dei lavori