

# LA RICOSTRUZIONE DEL BOSCO IGROFILO LUNGO IL FOSSO DELLA SELVA DI GALLIGNANO

Primo atto di realizzazione della Rete Ecologica Comunale



**Edoardo Biondi, Maurizio Bianchelli, Michele Rismondo**



Università Politecnica  
delle Marche



Centro Orto Botanico  
Interdipartimentale di  
Servizi



Comune di Ancona  
Aree Urbanistica e  
Ambiente



Con il patrocinio della  
Provincia di Ancona



## ***Premessa***

Il territorio della Provincia di Ancona ed in particolare nell'area compresa tra gli abitati di Casine di Paterno e di Gallignano, è caratterizzato da scarsa presenza di vegetazione ripariale, in quanto queste formazioni forestali sono state in passato notevolmente ridotte dall'attività umana che ha spinto la coltivazione dei campi sin sul margine dei fiumi e dei fossi.

Ciò ha determinato la distruzione di habitat importanti per le specie animali e vegetali (considerati come prioritari anche dalla Direttiva Habitat emanata dell'Unione europea alla quale hanno aderito tutti gli Stati membri della stessa) ed un notevole dissesto idrogeologico che si evidenzia con esondazioni frequenti, specialmente a seguito di periodi notevolmente piovosi.

Il progetto di realizzazione di un bosco igrofilo, finanziato dalla Fondazione Cariverona, costituisce quindi l'avvio sperimentale del processo di costituzione della Rete Ecologica Comunale mediante la ricostituzione di formazioni forestali ormai scomparse o divenute estremamente rare in tutto il territorio provinciale.

Tale progettazione può costituire, in futuro, un modello di intervento da riprendere in successivi piani che portino al completamento del progetto pianificatorio di rete ecologica sia a livello Comunale che sovracomunale

# Boschi igrofili



Le tipologie vegetazionali individuate per l'intervento di realizzazione del bosco igrofilo sono in maggioranza comprese nell'allegato 1 della Direttiva Habitat (92/43 CEE)

Nella Regione Marche, attualmente tali habitat risultano essere molto poco rappresentati e di scarsa diffusione come si evince dai dati relativi alle coperture vegetali riportati in tabella

|       |  | SUP. Ha | %      |
|-------|--|---------|--------|
| 91E0* | Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) | 39,37   | 0,0041 |
|       | <b>Bosco deciduo di <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner</b>   |         |        |
|       | Aro italici- <i>Alnetum glutinosae</i> Gafta & Pedrotti 1995   | 39,37   | 0,0041 |
| 91B0  | Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>  | 23,76   | 0,0024 |
|       | <b>Bosco deciduo di <i>Fraxinus oxycarpa</i> Bieb.</b>   |         |        |
|       | Rubio peregrinae- <i>Fraxinetum oxycarpae</i> (Pedrotti & Gafta 1992) Biondi & Allegrezza 2004   | 23,76   | 0,0024 |
| 92A0  | Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>  | 22977,5 | 2,3663 |
|       | <b>Bosco deciduo di <i>Populus nigra</i> L.</b>  |         |        |
|       | Aggr. a <i>Populus nigra</i> o <i>Populus alba</i> o <i>Salix alba</i>   | 3232,21 | 0,3329 |
|       | Salici albae- <i>Populetum nigrae</i> (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936<br>subass. <i>populetosum nigrae</i> (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936               | 10430,8 | 1,0742 |
|       | Rubo <i>ulmifolii</i> - <i>Salicetum albae</i> Allegrezza, Biondi & Felici 2006  | 5447,94 | 0,5611 |
|       | Rubo <i>ulmifolii</i> - <i>Salicetum albae</i> Allegrezza, Biondi & Felici 2006<br>var. ad <i>Alnus glutinosa</i>                                | 3866,62 | 0,3982 |

91E0\*:



Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - Bosco deciduo di *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner



da Biondi & Pesaresi - 2009



91B0:



Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia* - Bosco deciduo di *Fraxinus oxycarpa* Bieb.



da Biondi & Pesaresi - 2009



92A0:



**Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* - Bosco deciduo di *Populus nigra* L.**



da Biondi & Pesaresi - 2009





## ***Realizzazione dell'intervento***

Come già accennato ed evidenziato nelle cartine mostrate in precedenza le associazioni vegetali caratterizzanti i boschi igrofili nella nostra regione sono scarsamente presenti.

Di conseguenza, vista la sempre maggiore esigenza di preservare la biodiversità, verranno piantumati alberi e arbusti autoctoni per ricreare nuclei di vegetazione che espandendosi naturalmente ricostruiranno il paesaggio vegetale tipico dei fiumi e degli ambienti umidi.

La scelta degli esemplari da piantumare verrà decisa in base alla morfologia dei luoghi in cui si dovrà intervenire; infatti ogni settore del fosso presenta differenti dislivelli che favoriscono il miglior sviluppo di una tipologia forestale e quindi delle specie che lo costituiscono, di conseguenza un attento studio preliminare delle condizioni ambientali e dell'andamento stagionale del regime idrico del fosso garantirà il totale attecchimento dei futuri impianti.



## *Le specie prescelte*

*Fraxinus oxycarpa,*

*Populus nigra, P. alba,*

*Alnus glutinosa,*

*Salix alba, Salix capraea, Salix appennina,*

*Salix purpurea,*

*Quercus virgiliana,*

*Laurus nobilis,*

*Hippophae rhamnoides,*

*Viburnum opalus,*

*Myricaria germanica,*

*Dracunculus vulgaris,*

*Humulus lupulus,*

*Crataegus monogyna,*

*Prunus spinosa,*

*Rosa canina,*

*Euonymus europaeus,*

*Cornus sanguinea,*

*Acer campestre,*

*Ulmus minor.*



## Frassino meridionale



**(*Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (M.Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso)**

Forma biologica: P scap

Periodo di fioritura: XI-I

Corologia: S-Europ.-Sudsib.

Altitudine (min/max): 0/1000 m.

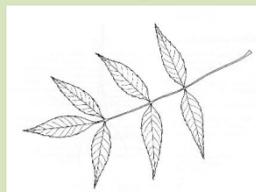
### **Synonyms / Sinonimi:**

*Fraxinus rostrata* Guss. (incl.); *Fraxinus angustifolia* Auct.fl.ital. (incl.); *Fraxinus oxyphylla* Bieb. (incl.)

Detto anche frassino minore cresce nei boschi umidi e nelle forre, non al di sopra dei 100 metri di altitudine. Assieme alla farnia (*Quercus robur*), al carpino (*Carpinus betulus*), all'olmo (*Ulmus minor*) e all'ontano (*Alnus glutinosa*)

formava i boschi planiziali. La sua presenza in pianura indica ecosistemi maturi e fragili, ed è degna di tutela. Alto dai 5 ai 15 metri ha chioma folta a ombrello, e foglie formate da 5-7 segmenti lanceolati e stretti (più stretti di quelli degli altri frassini).

I fiori formano delle pannocchie verde purpuree mentre i frutti sono delle samare (il seme è avvolto da un'appendice cartacea lineare, che permette la diffusione ad opera del vento). Appartiene alla famiglia delle Oleacee.





## Ontano nero

(*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner )

Forma biologica: P scap

Periodo di fioritura: III-IV

Corologia: Paleotemp.

Altitudine (min/max): 0/800 m.

**Synonyms / Sinonimi:** *Alnus barbata* C. A. Mey., *Betula glutinosa* (L.) Lam



Albero che può raggiungere i 25 m, spesso riscontrato come pollone (nato per ricaccio dopo il taglio dalla ceppaia), in media alto 8-10 m, a fusto di norma diritto e slanciato, chioma densa e non di rado appuntita; gemme ottuse, a forma di clava, subsessili e pubescenti, di color bruno rossastro; rami primari ascendenti, che ad un certo punto si ripiegano in basso, rami giovani con corteccia verde-bruna liscia, provvista di numerose lenticelle, un po' viscidici per presenza di ghiandole resinifere; corteccia grigio-verdognola liscia e con molte lenticelle da giovane, grigia e fessurata a maturità, suddivisa in placche grandi ed irregolari; apparato radicale esteso e robusto capace, grazie alla simbiosi con batteri specializzati, di fissare l'azoto atmosferico, a somiglianza delle Leguminose.

Frutti in gruppi di pseudo strobili ovoidali (1-1,5 cm x 1,5-2 cm), a piccole squame legnose, pedunculati, dapprima verdi, poi a maturità grigi scuri; i semi sono piccoli acheni compressi, con strette ali.





## Acero oppio



### (*Acer Campestre* L.)

Forma biologica: P scap

Periodo di fioritura: IV-V

Corologia: Europ.-Cauc.

Altitudine (min/max): 0/800 m.

### Synonyms / Sinonimi:

*Acer campestre* L. subsp. *hebecarpum* (DC.) Pax ; *Acer campestre* L. subsp. *leiocarpum* (Opiz) Pax

Pianta perenne caducifolia, ad accrescimento lento, formante cespugli generalmente alti 5-6 metri, oppure alberi, di altezza massima 20-25 m; fusto spesso tortuoso, a volte anche contorto; corteccia grigio-bruno-verdastra, tendente a toni gialli allo stato giovanile, screpolata, con leggere fessure longitudinali a maturità, e la cui porzione più esterna si stacca a placche, scoprendo così quella più giovane, che appare rossastra; i nuovi getti sono pubescenti, e invecchiando possono presentare ali suberose; la chioma è arrotondata, le ramificazioni secondarie sono generalmente opposte.

infruttescenze formate ciascuna da due samare con ali contrapposte; sono generalmente lunghe da 2 a 4 cm; in fase di maturazione hanno un colore verde chiaro, diventando rossastre a maturità, in autunno





## Luppolo comune

**(*Humulus lupulus* L)**

Forma biologica: P lian

Periodo di fioritura: V-VIII

Corologia: Europ.-Cauc.

Altitudine (min/max): 0/1200 m



Il luppolo è una pianta perenne e dioica con grosso rizoma carnoso dal quale si sviluppano in primavera fusti ( con 6 strie scure nelle quali sono inserite spine brevi e ottuse), erbacei lunghi diversi metri, che incapaci di sostenersi si avvinghiano con le piccole spine uncinatae di cui sono rivestiti, a qualsiasi sostegno vicino. Foglie alterne nelle infiorescenze femminili. Hanno un lungo picciolo ricoperto come i rami di numerosi peli. Sono palmato-lobate con apice acuto e abbondantemente dentato, quelle terminali sono più semplici e cuoriformi. I fiori delle piante maschili sono riuniti in pannocchia all'apice dei rami. Quelli delle piante femminili sono situati a due a due all'ascella di brattee simili a piccole foglie riunite in amenti a forma di coni ovoidali. I frutti sono acheni sub.rotondi, di color cenere , accolti dalle brattee accresciute, che hanno la superficie tappezzata da numerose ghiandole secernenti una sostanza resinosa gialla.

Appartiene alla famiglia delle Cannabaceae

La pianta ha proprietà curative officinali ed è nota come ingrediente che conferisce alla birra, altrimenti insipida, il suo sapore amaro-aromatico, dal punto di vista clinico è un ottimo sedativo ed equilibratore nervoso.





## Olivello spinoso

### **Hippophae rhamnoides L.**

Forma biologica: P caesp

Periodo di fioritura: IV-V

Corologia: Euro-asiat.

Altitudine (min/max): 0/1700 m.

### **Sottospecie:**

Hippophae rhamnoides L. ssp. fluviatilis V: Soest



L'olivello spinoso è diffuso nelle zone collinari sino a 1600 m adattandosi agli ambienti più eterogenei sia per la chimica del suolo che per le condizioni climatiche. Arbusto o piccolo alberello di 3-4 m di altezza tollera quantità di sale nel terreno a cui altre specie soccomberebbero.

Foglie decidue, lanceolate, pagina inferiore biancastra, presenza di spine. I fiori sono unisessuali su piante diverse(dioica), piccoli, di colore verde-giallastro, fioritura tra marzo e aprile prima dell' emissione fogliare. I frutti sono drupe arancioni che rivestono in modo caratteristico la parte mediana e terminale dei rametti.

Apparato radicale molto sviluppato con batteri azoto-fissatori utile nel consolidamento di scarpate. È anche impiegato a scopo ornamentale per il bel colore dei frutti e per formare siepi irte e spinose. Da non confondere con qualche salice (*Salix eleagnos*) a cui mancano le spine.

Nelle Marche esemplari lungo il fiume Foglia e nella Valmarecchia in stazioni attualmente passate all'amministrazione dell'Emilia Romagna



[www.hedging.co.uk](http://www.hedging.co.uk)



## Tamerici alpino



### **Myricaria germanica (L.) Desv**

Forma biologica: P caesp

Periodo di fioritura: V-VII

Corologia: Orof. Centro-Europ.

Altitudine (min/max): 0/2000 m.

**Synonyms / Sinonimi:** *Tamarix germanica* L.

Arbusto alto fino a m 3, glauco, foglie piccole, punteggiate di chiaro, lineari-lanceolate, ottuse e quasi embriciate sui rametti, Racemi cilindrici con petali rosei.

Appartiene alla famiglia delle Tamaricaceae.

**3220: Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea**





## Dragontea



### **Dracunculus vulgaris Schott**

Forma biologica: G rhiz

Periodo di fioritura: IV-V

Corologia: Steno-Medit.

Altitudine (min/max): 0/800 m.

**Synonyms / Sinonimi:** *Arum dracunculus* L.

Pianta tuberosa, perenne, abbastanza robusta, adatta per giardino roccioso, coltivabile in esterno o in vaso. Può raggiungere un'altezza di 1-1,5 metri e presenta inizialmente, all'inizio del suo sviluppo, un gruppo di foglie che si ergono dal centro del Bulbo sotterraneo. Successivamente Questo unico gruppo di foglie avvolge lo stelo del fiore. Tutta la struttura è predisposta e rinforzata per sostenere lo stelo fiorale che è molto pesante e grande.

Il fiore è molto particolare di grandi dimensioni, formato da una spatola violacea che contiene i veri piccoli fiori, un pò come avviene nelle calle. Queste infiorescenze così belle e particolari possiedono la particolarità di emettere un puzzo fortemente nauseabondo e molto intenso, di carne putrefatta, con lo scopo di attirare insetti, soprattutto mosche e mosconi. Le prede vanno a finire nella camera intappolatrice di insetti.

terminata la fioritura si formano delle bacche rossastre contenenti semi.

Appartiene alla famiglia delle Araceae





## ***Reperimento del materiale***

il materiale che si utilizzerà verrà riprodotto nella Banca del Germoplasma e nell'Orto Botanico, mediante raccolta e propagazione delle specie idonee per la realizzazione del progetto derivanti dalle varie tipologie di bosco da ricostituire.

Altro materiale utilizzato sarà garantito dal punto di vista della provenienza autoctona certificata, in modo che gli interventi effettuati non determinino il cosiddetto "inquinamento verde" ossia l'introduzione nell'area di specie aliene o provenienti da luoghi con caratteristiche pedo-climatiche differenti da quelle in cui si sta realizzando l'intervento di rinaturalizzazione.



## ***Moltiplicazione – realizzazione nursery***

L'attività vivaistica

l'individuazione dei protocolli ottimali per la germinazione nei laboratori della Banca del Germoplasma;

propagazione

accrescimento per un periodo adeguato che garantisca la fornitura di piante vigorose ed in buon stato sanitario pronte per la piantumazione.



# RIPRISTINO DELLA RETE ECOLOGICA



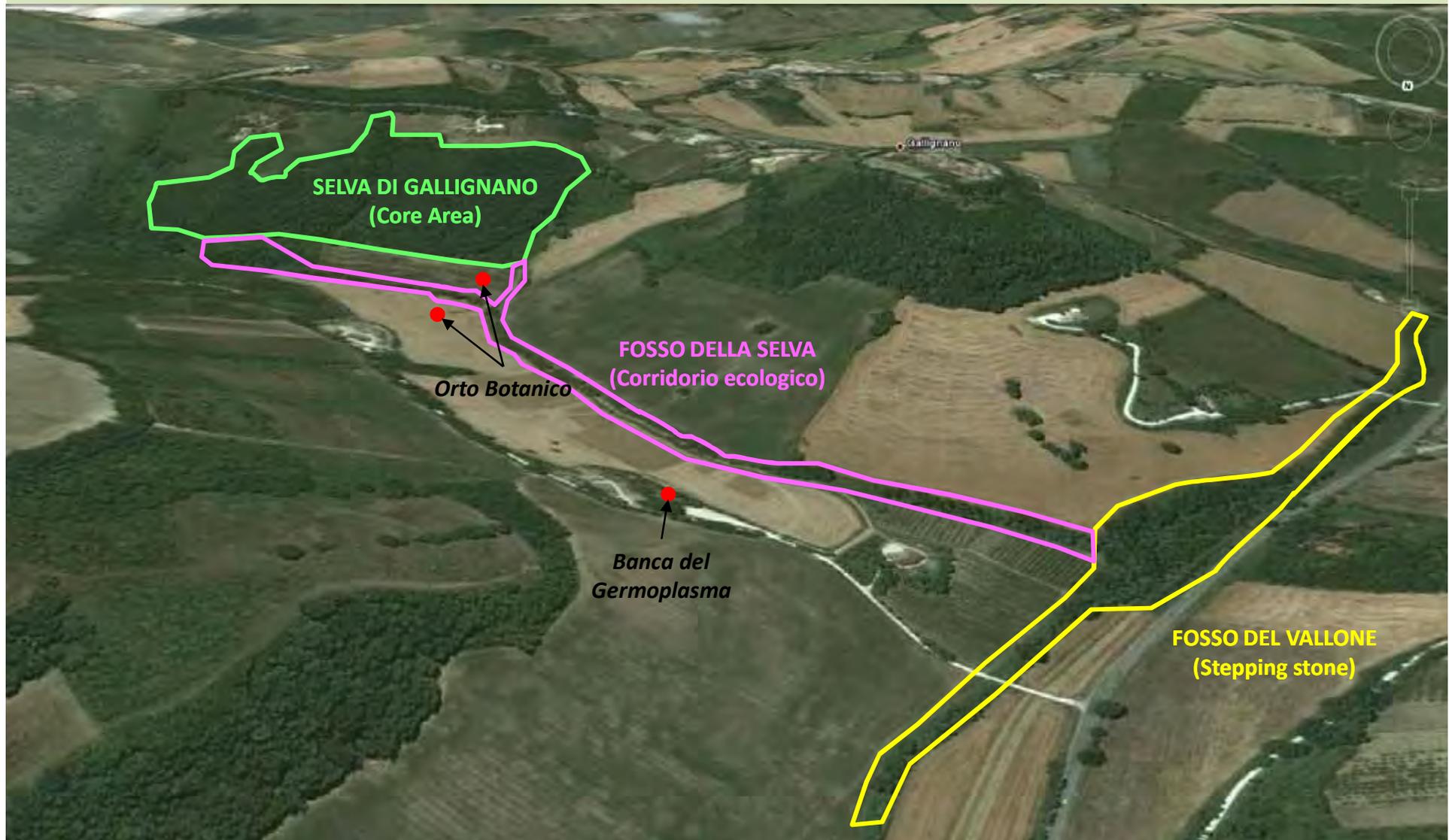
Il progetto di rete ecologica prevede la realizzazione di collegamenti tra **Core Areas**, zone con maggiore livello di naturalità, e **Stepping stones** attraverso un reticolo di **Corridoi ecologici** che ne garantiscono il collegamento.

Di tale reticolo si dovrà ricostruire l'aspetto ecosistemico mediante l'attento studio e delle caratteristiche ecologiche dei singoli tratti, con lo scopo di recuperare la biodiversità floristica e faunistica.

**Core Area:** Selva di Gallignano (bosco relitto di 8 ha caratterizzato da elevata diversità floristica).

**Stepping stones:** Bosco igrofilo situato alla confluenza del Fosso della Selva con il Fosso del Vallone, in cui la vegetazione è ben strutturata in tutte le sue componenti (arborea, arbustiva ed erbacea).

**Corridoio ecologico:** Fosso della Selva che mette in comunicazione il Fosso del Vallone con la Selva di Gallignano



## STATO ATTUALE DEL FOSSO

Alveo in alcuni tratti profondo e ristretto con sponde quasi verticali

- ↘ Tale morfologia, in caso di piena, tende a generare un aumento della velocità di scorrimento delle acque
- ↘ Rischio di erosione soprattutto lungo il percorso pedonale di accesso all'Orto Botanico ed alla Selva.



## **OPERE PREVISTE**

Allargamento , dove necessario, dell'alveo del fosso e la risagomatura delle sponde in modo da garantire un minor rischio di erosione del fosso derivante dalla velocità di scorrimento dell'acqua.



## STATO ATTUALE DELLA VEGETAZIONE

La vegetazione arborea ed arbustiva si presenta frammentata e spesso invasa da una vegetazione banale costituita da folti popolamenti di canna domestica (*Arundo donax*) e da roveti a *Rubus fruticosus*.



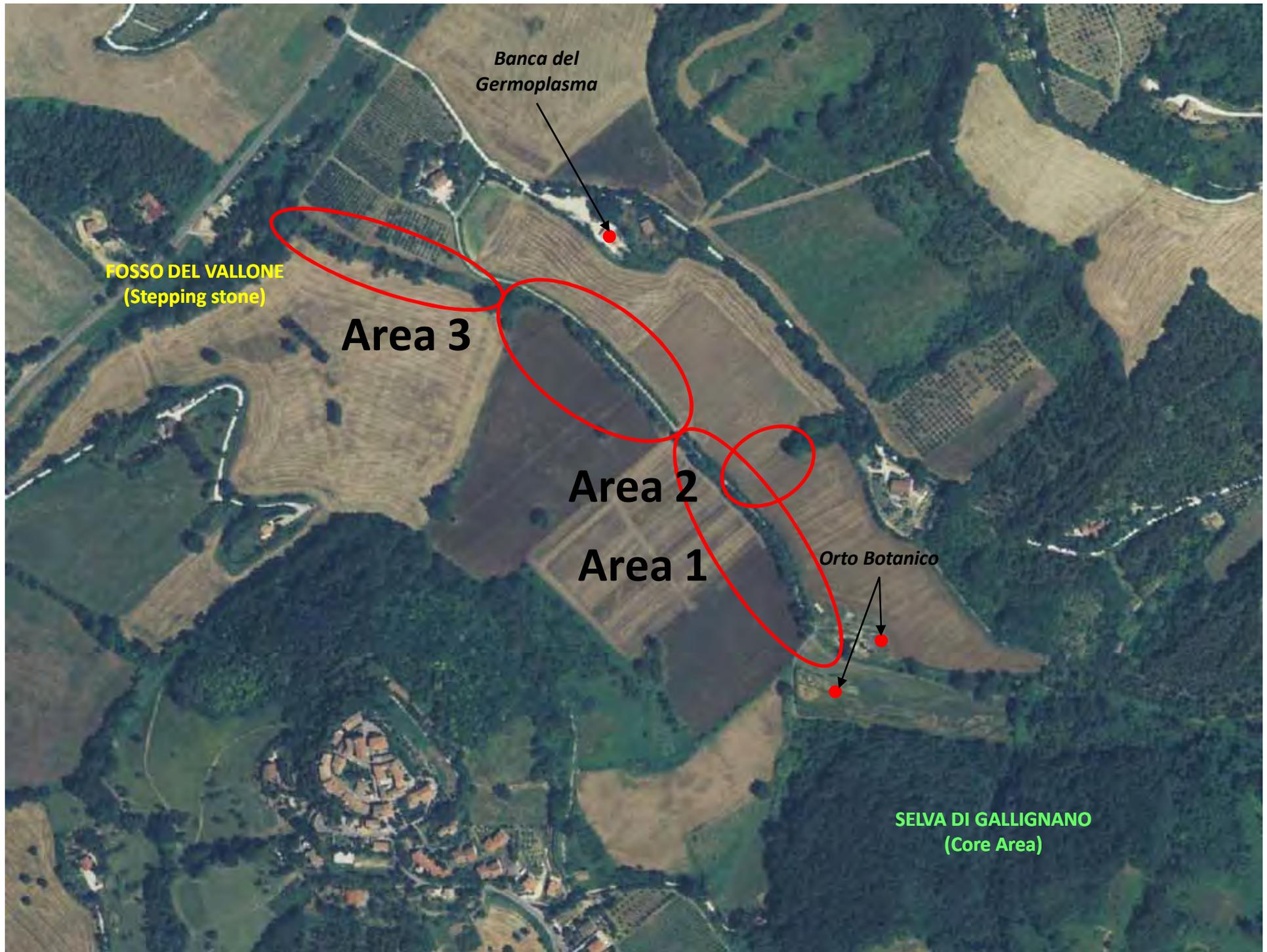
## OPERE DI RIPRISTINO PREVISTE

L'intervento di recupero principale riguarderà:

- ✓ ricostituzione del saliceto a salice bianco (*Salix alba*),
- ✓ inserimento di frassineti a frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa*),
- ✓ inserimento dell'ontaneta ad ontano nero (*Alnus glutinosa*),
- ✓ inserimento dei pioppeti di pioppo nero (*Populus nigra*) e pioppo bianco (*P.alba*),
- ✓ inserimento del querceto a *Quercus virgiliana*.

## MODALITÀ DI IMPIANTO

La ricostituzione della vegetazione arborea ed arbustiva verrà realizzata mediante l'impianto di nuclei di vegetazione in prossimità del fosso, costituiti da alberi ed arbusti che potranno poi autonomamente espandersi nelle aree adiacenti. Si eviterà così l'uniformità di un rimboschimento favorendo nel tempo la strutturazione di una vegetazione più naturale e meglio rispondente alle condizioni dei luoghi nella quale anche la fauna spontanea potrà trovare la giusta collocazione



Banca del  
Germoplasma

FOSSO DEL VALLONE  
(Stepping stone)

Area 3

Area 2

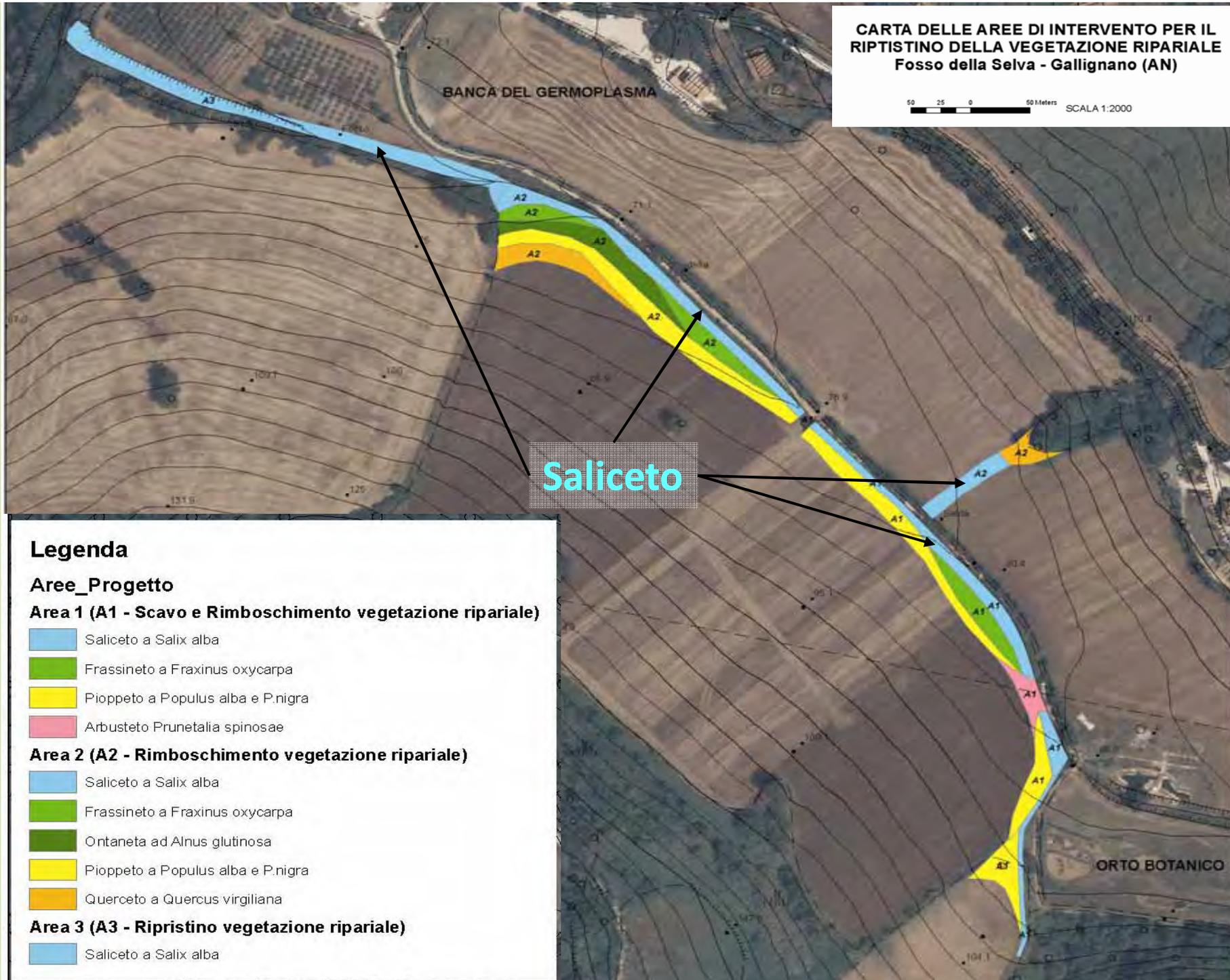
Area 1

Orto Botanico

SELVA DI GALLIGNANO  
(Core Area)

**CARTA DELLE AREE DI INTERVENTO PER IL  
RIPISTINO DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE  
Fosso della Selva - Gallignano (AN)**

50 25 0 50 Meters SCALA 1:2000



**Legenda**

**Aree\_Progetto**

**Area 1 (A1 - Scavo e Rimboschimento vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Arbusteto *Prunetalia spinosae*

**Area 2 (A2 - Rimboschimento vegetazione ripariale)**

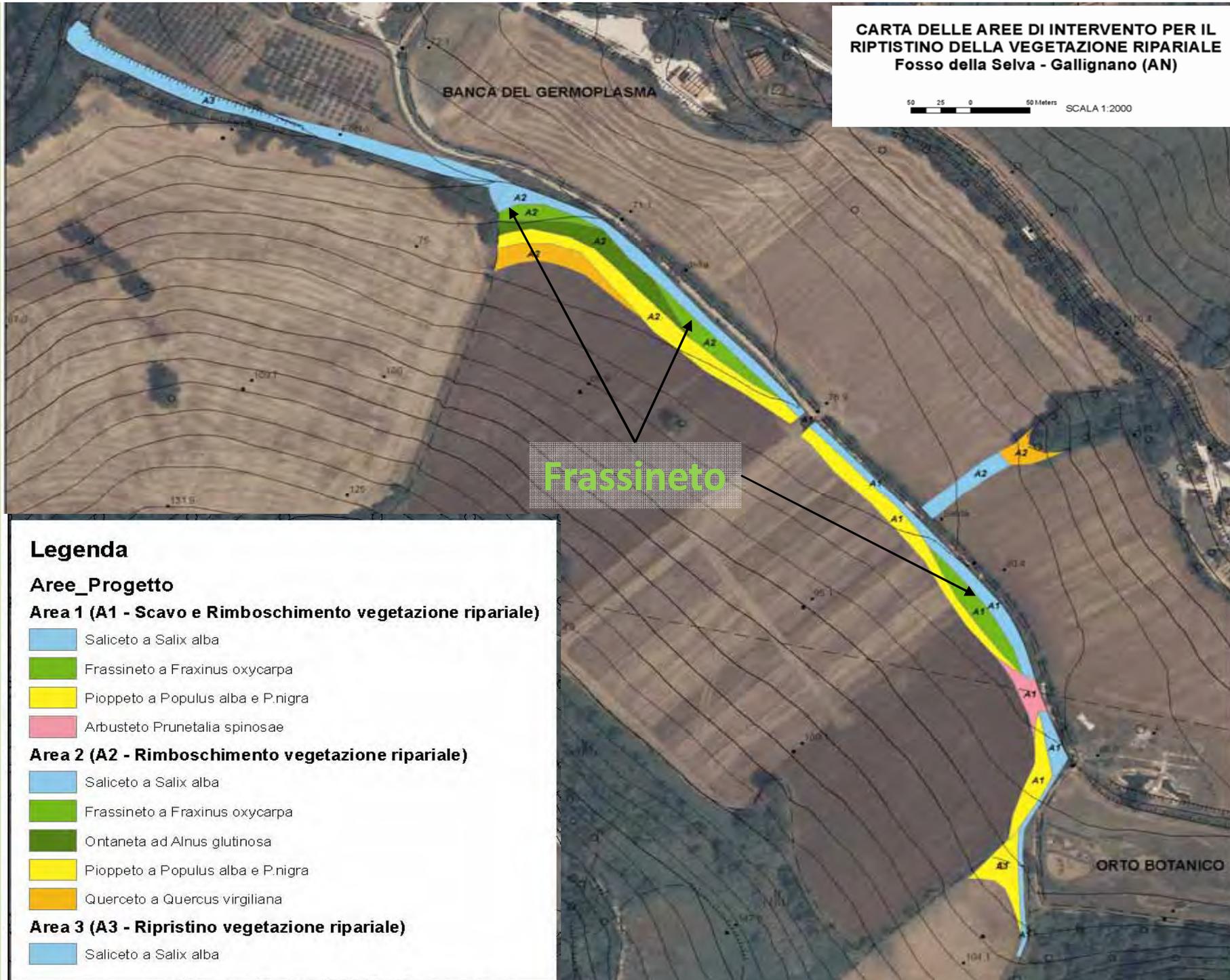
- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Ontaneta ad *Alnus glutinosa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Querceto a *Quercus virgiliana*

**Area 3 (A3 - Ripristino vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*

**CARTA DELLE AREE DI INTERVENTO PER IL  
RIPISTINO DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE  
Fosso della Selva - Gallignano (AN)**

50 25 0 50 Meters SCALA 1:2000



**Legenda**

**Aree\_Progetto**

**Area 1 (A1 - Scavo e Rimboschimento vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Arbusteto *Prunetalia spinosae*

**Area 2 (A2 - Rimboschimento vegetazione ripariale)**

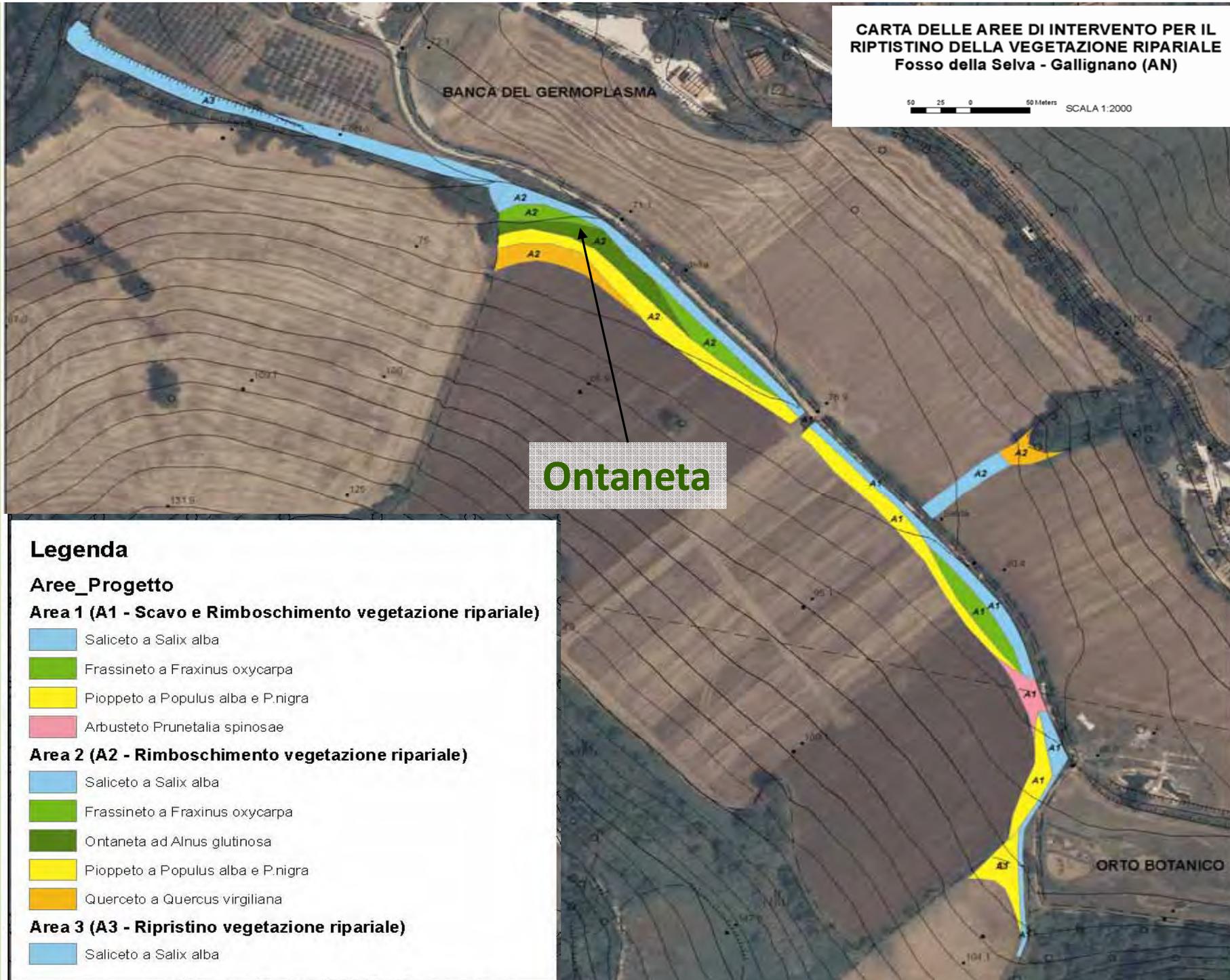
- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Ontaneta ad *Alnus glutinosa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Querceto a *Quercus virgiliana*

**Area 3 (A3 - Ripristino vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*

**CARTA DELLE AREE DI INTERVENTO PER IL  
RIPISTINO DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE  
Fosso della Selva - Gallignano (AN)**

50 25 0 50 Meters SCALA 1:2000



**Legenda**

**Aree\_Progetto**

**Area 1 (A1 - Scavo e Rimboscimento vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Arbusteto *Prunetalia spinosae*

**Area 2 (A2 - Rimboscimento vegetazione ripariale)**

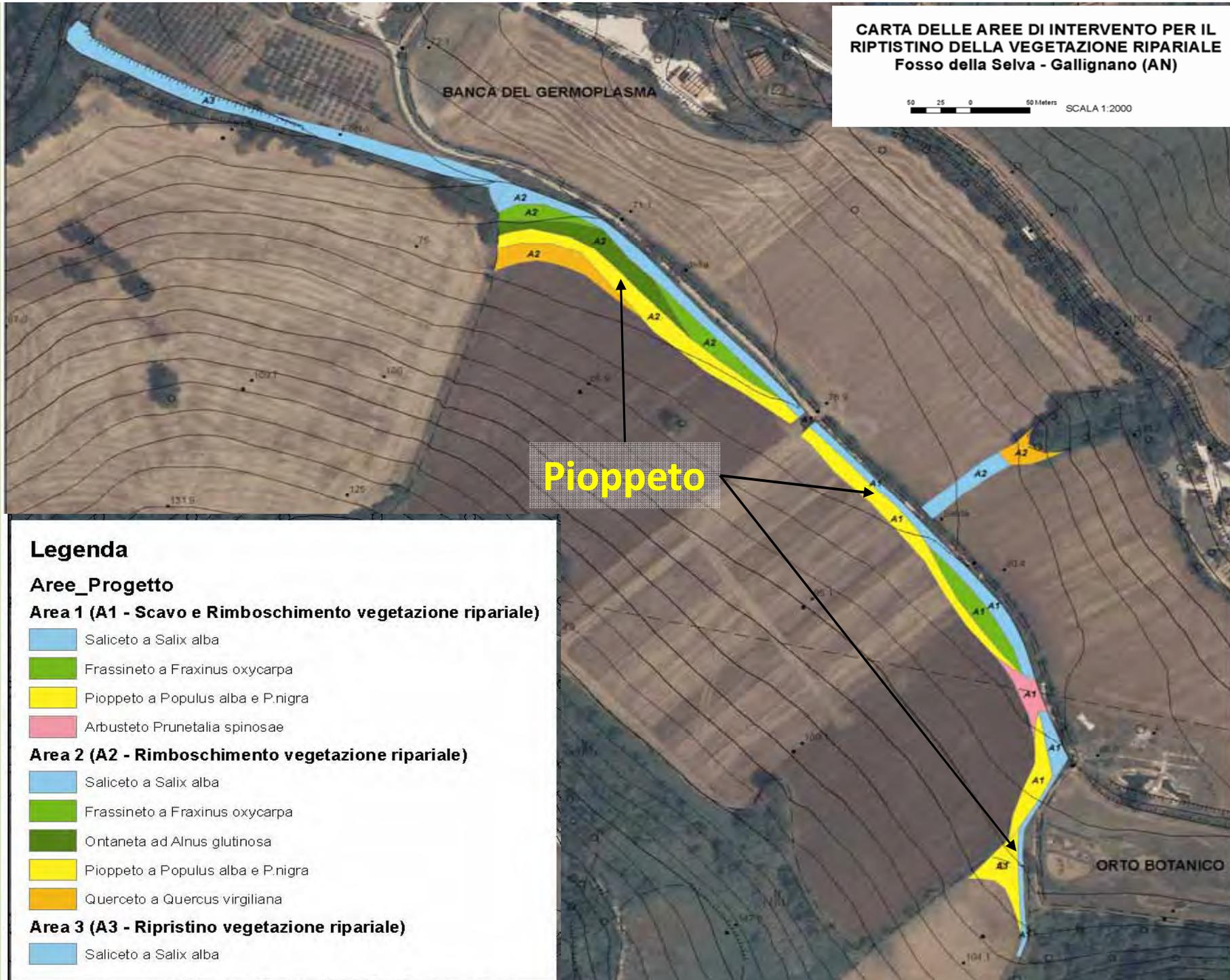
- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Ontaneta ad *Alnus glutinosa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Querceto a *Quercus virgiliana*

**Area 3 (A3 - Ripristino vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*

**CARTA DELLE AREE DI INTERVENTO PER IL  
RIPISTINO DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE  
Fosso della Selva - Gallignano (AN)**

50 25 0 50 Meters SCALA 1:2000



**Legenda**

**Aree\_Progetto**

**Area 1 (A1 - Scavo e Rimboschimento vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Arbusteto *Prunetalia spinosae*

**Area 2 (A2 - Rimboschimento vegetazione ripariale)**

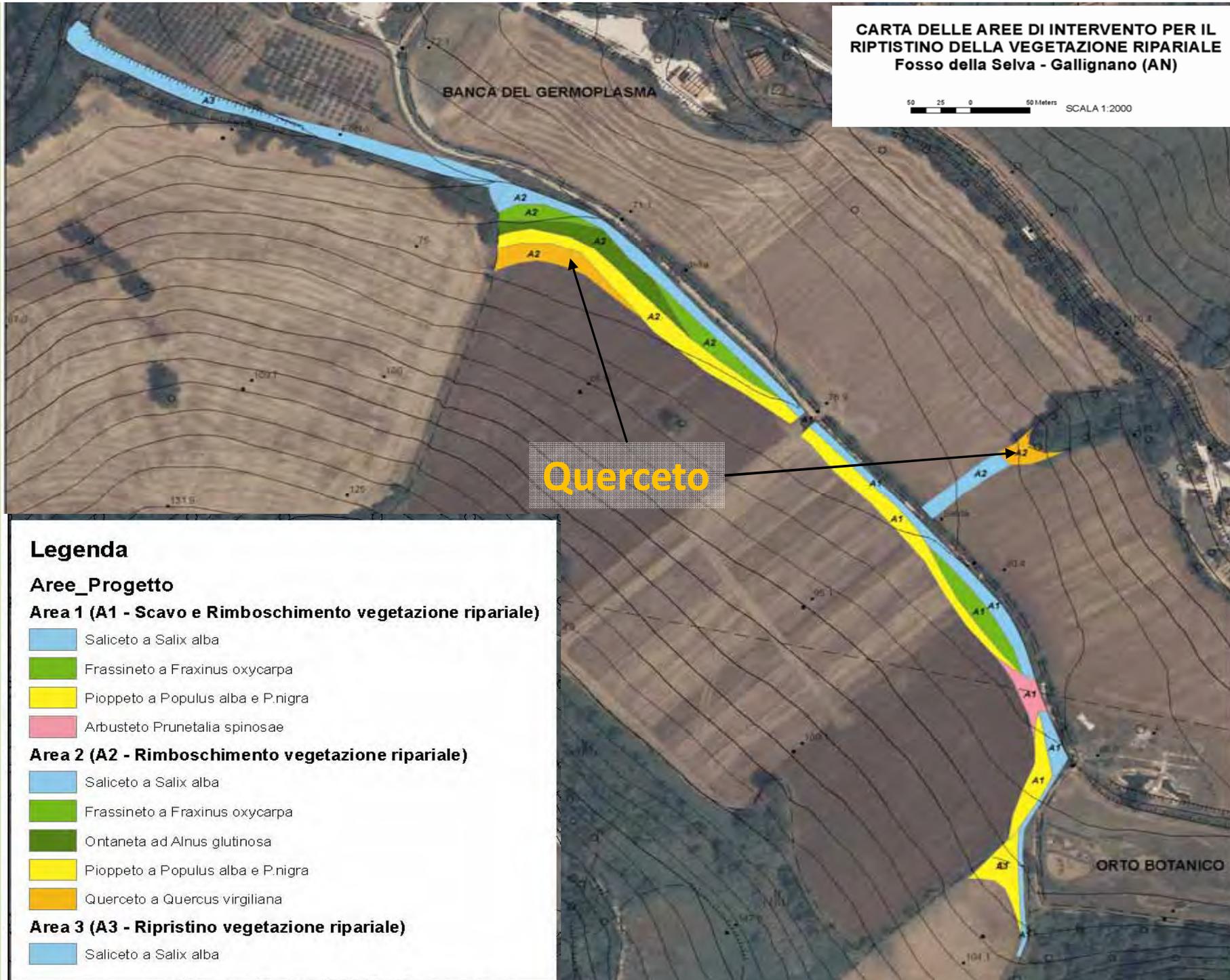
- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Ontaneta ad *Alnus glutinosa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Querceto a *Quercus virgiliana*

**Area 3 (A3 - Ripristino vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*

**CARTA DELLE AREE DI INTERVENTO PER IL  
RIPISTINO DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE  
Fosso della Selva - Gallignano (AN)**

50 25 0 50 Meters SCALA 1:2000



**Legenda**

**Aree\_Progetto**

**Area 1 (A1 - Scavo e Rimboschimento vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Arbusteto *Prunetalia spinosae*

**Area 2 (A2 - Rimboschimento vegetazione ripariale)**

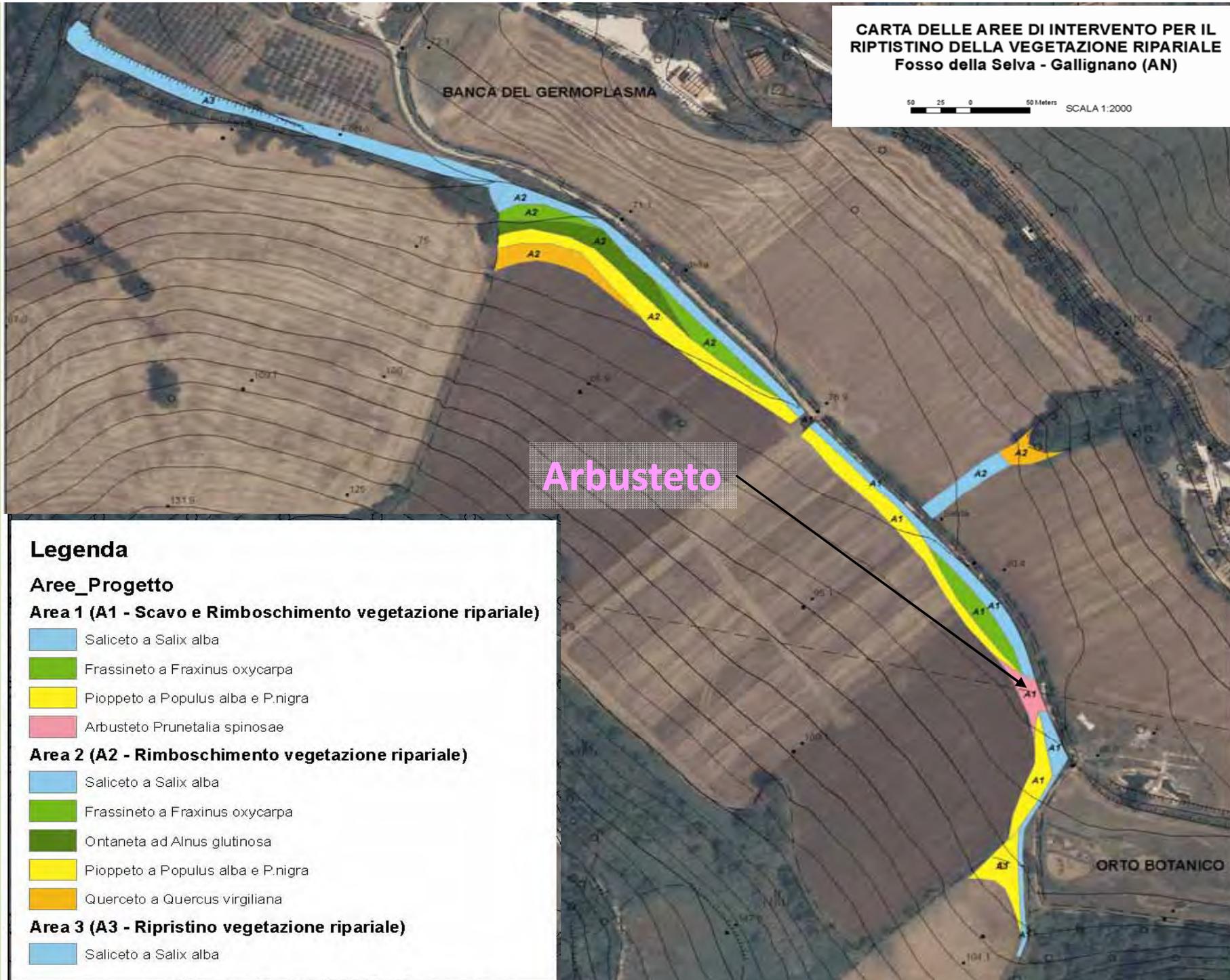
- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Ontaneta ad *Alnus glutinosa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Querceto a *Quercus virgiliana*

**Area 3 (A3 - Ripristino vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*

**CARTA DELLE AREE DI INTERVENTO PER IL  
RIPISTINO DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE  
Fosso della Selva - Gallignano (AN)**

50 25 0 50 Meters SCALA 1:2000



**Legenda**

**Aree\_Progetto**

**Area 1 (A1 - Scavo e Rimboschimento vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Arbusteto *Prunetalia spinosae*

**Area 2 (A2 - Rimboschimento vegetazione ripariale)**

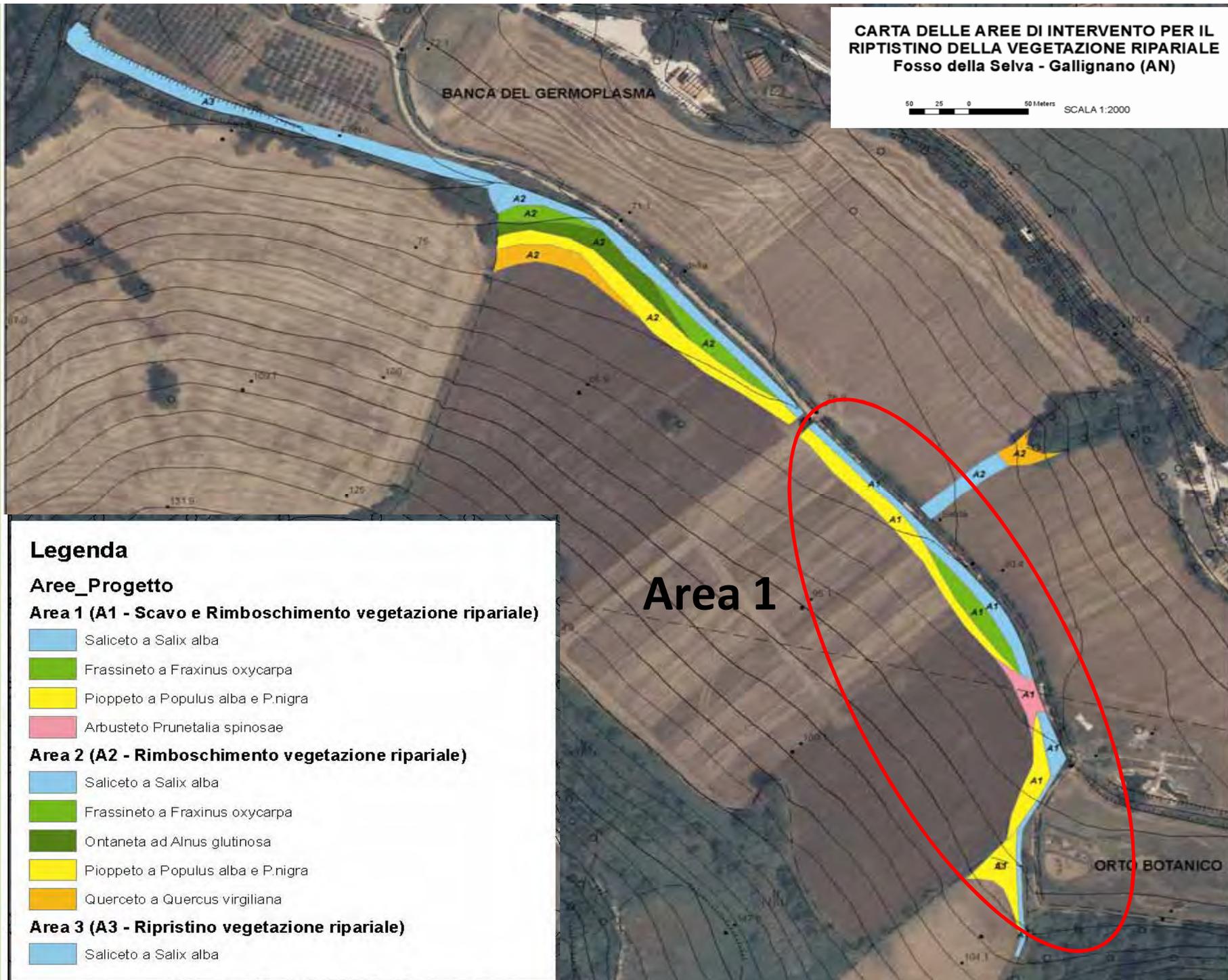
- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Ontaneta ad *Alnus glutinosa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Querceto a *Quercus virgiliana*

**Area 3 (A3 - Ripristino vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*

**CARTA DELLE AREE DI INTERVENTO PER IL  
RIPTISTINO DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE  
Fosso della Selva - Gallignano (AN)**

50 25 0 50 Meters SCALA 1:2000



**Legenda**

**Aree\_Progetto**

**Area 1 (A1 - Scavo e Rimboscimento vegetazione ripariale)**

-  Saliceto a *Salix alba*
-  Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
-  Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
-  Arbusteto *Prunetalia spinosae*

**Area 2 (A2 - Rimboscimento vegetazione ripariale)**

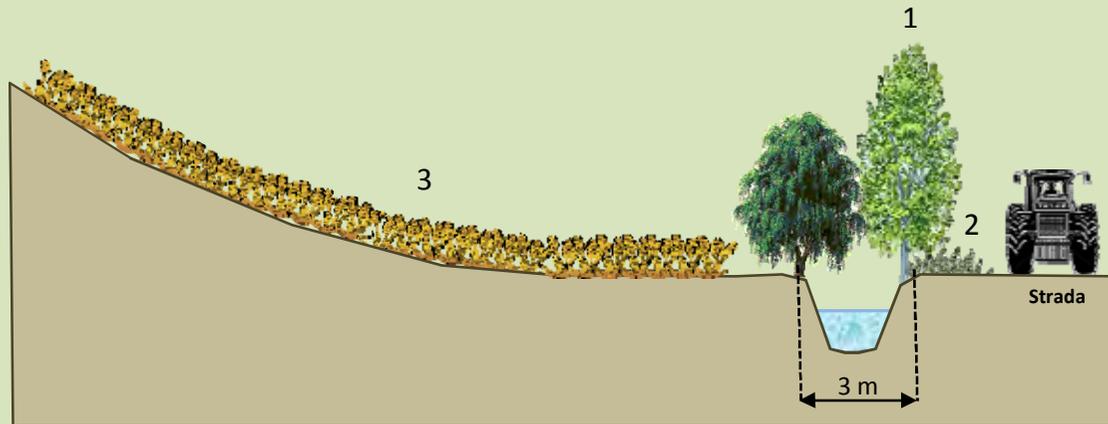
-  Saliceto a *Salix alba*
-  Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
-  Ontaneta ad *Alnus glutinosa*
-  Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
-  Querceto a *Quercus virgiliana*

**Area 3 (A3 - Ripristino vegetazione ripariale)**

-  Saliceto a *Salix alba*

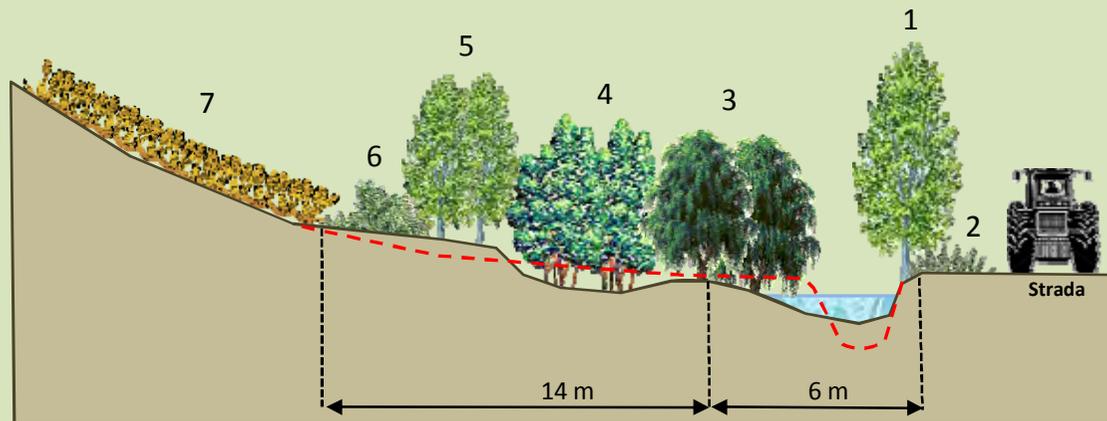
## AREA 1 (A1)

Superficie di rimboschimento vegetazione ripariale: 5286 m<sup>2</sup>



### Situazione attuale

1. Formazioni lineari a *Salix alba*, *Populus nigra* e *P.alba*
2. Vegetazione erbacea di margine
3. Coltivi



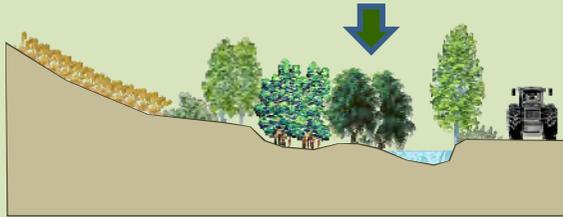
### Situazione post-intervento

1. Formazioni lineari a *Salix alba*, *Populus nigra* e *P.alba*
2. Vegetazione erbacea di margine
3. Saliceto ripariale *Rubus ulmifolius* - *Salicetum albae*
4. Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
5. Pioppeto a *Populus nigra* e *P.alba*
6. Mantello mesofilo *Prunetalia spinosae*
7. Coltivi

----- Conformazione morfologica pre-intervento

## Saliceto ripariale *Rubus ulmifolii* - *Salicetum albae*

Habitat 92A0 : Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*



*Salix alba*



*Lysimachia nummularia*



*Myricaria germanica*



*Rubus ulmifolius*

Saliceti mediterranei che si sviluppano su suolo sabbioso e periodicamente inondato dalle piene ordinarie del fiume. A causa di queste considerazioni il suolo è quasi mancante di uno strato di humus, essendo bloccata l'evoluzione pedogenetica dalle nuove deposizioni di alluvioni.

## Frassineto *Rubio peregrinae* - *Fraxinetum oxycarpae*

Habitat 91B0: Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia* - Bosco deciduo di *Fraxinus oxycarpa*



*Fraxinus oxycarpa*



*Cyclamen hederifolium*



*Carex pendula*

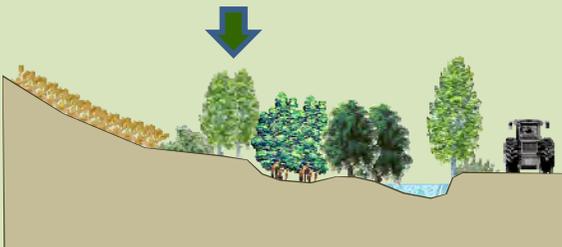


*Rubia peregrina*

I boschi termofili di *Fraxinus oxycarpa* si sviluppano su suoli umidi sia lungo i versanti in corrispondenza di fossi o piccoli corsi d'acqua, sia nei tratti pianeggianti e presso la foce dei fiumi.

## Pioppeto *Populetum albae*

Habitat 92A0 : Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*



Formazioni che occupano i terrazzi alluvionali posti ad un livello più elevato rispetto ai saliceti, soprattutto nei corsi d'acqua a regime torrentizio nel macrobioclima mediterraneo ed in quello temperato nella variante submediterranea.



*Humulus lupulus*



*Populus alba*



*Populus nigra*



*Vitis riparia*

Mantelli mesofili *Symphito bulbosi* – *Sambucetum nigrae*  
*Clematido vitalbae* – *Arundinetum donacis*



*Symphitum bulbosum*



*Sambucus nigra*



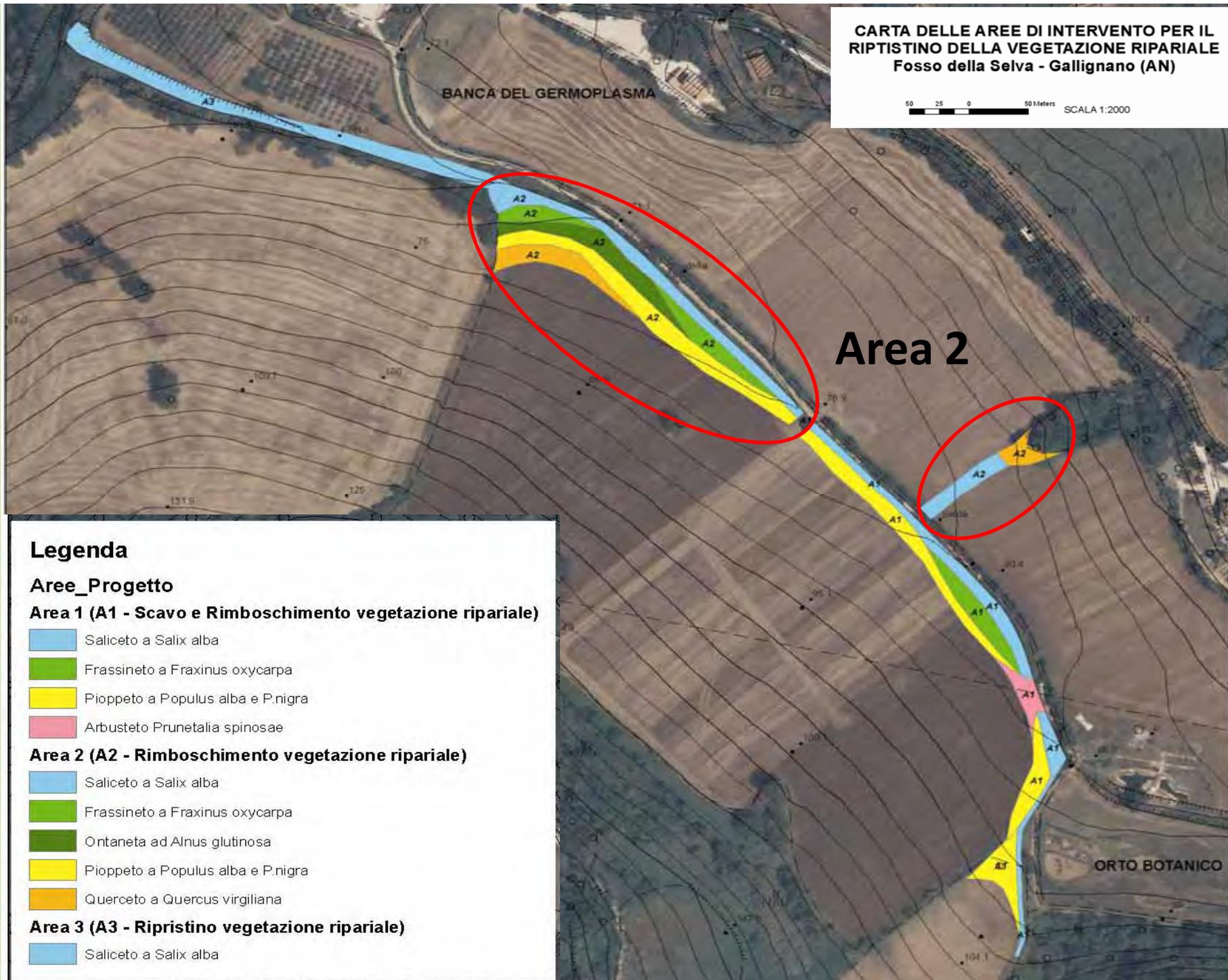
*Clematis vitalba*



*Arundo donax*

**CARTA DELLE AREE DI INTERVENTO PER IL RIPISTINO DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE  
Fosso della Selva - Gallignano (AN)**

50 25 0 50 Meters SCALA 1:2000



**Legenda**

**Aree\_Progetto**

**Area 1 (A1 - Scavo e Rimboschimento vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Arbusteto *Prunetalia spinosae*

**Area 2 (A2 - Rimboschimento vegetazione ripariale)**

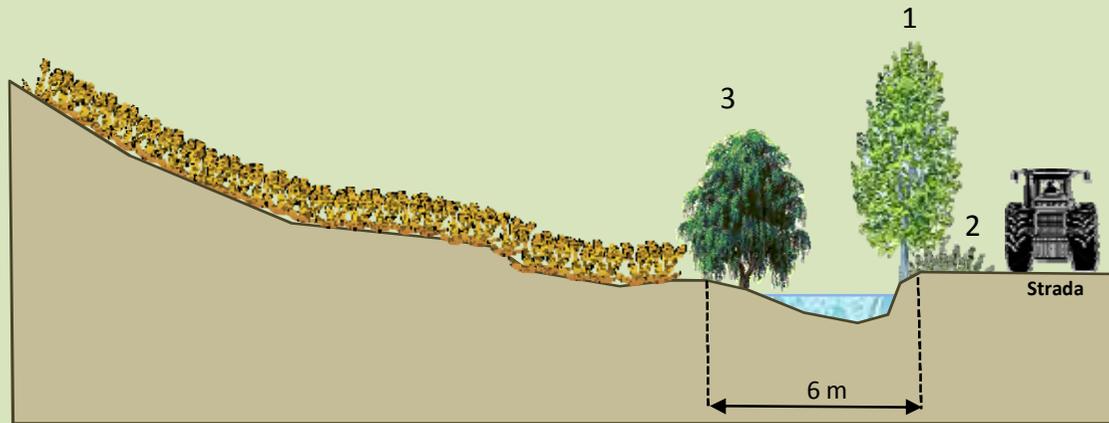
- Saliceto a *Salix alba*
- Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
- Ontaneta ad *Alnus glutinosa*
- Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
- Querceto a *Quercus virgiliana*

**Area 3 (A3 - Ripristino vegetazione ripariale)**

- Saliceto a *Salix alba*

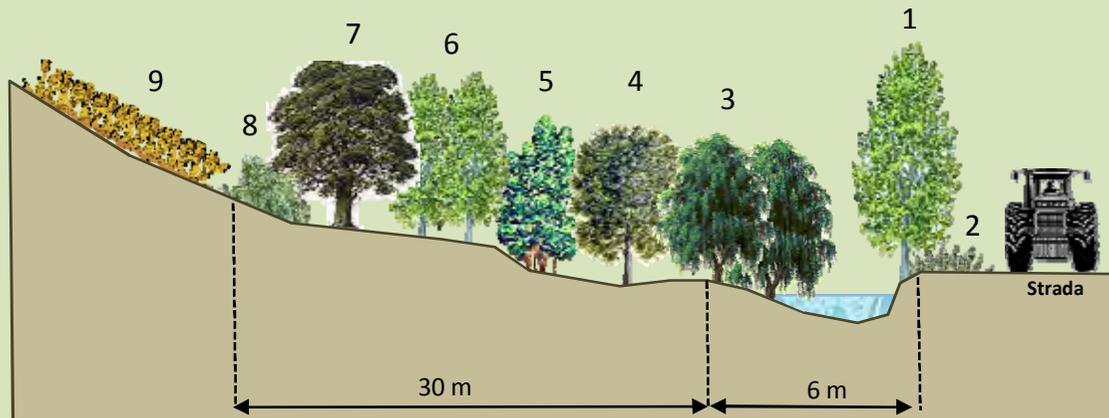
## AREA 2 (A2)

Superficie di rimboschimento vegetazione ripariale: 7020 m<sup>2</sup>



### Situazione attuale

1. Formazioni lineari a *Salix alba*, *Populus nigra* e *P.alba*
2. Vegetazione erbacea di margine
3. Coltivi

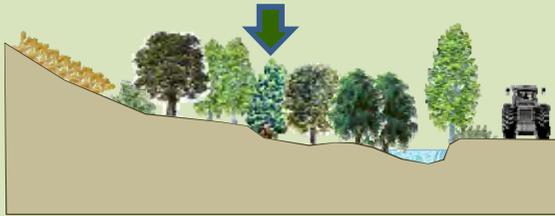


### Situazione post-intervento

1. Formazioni lineari a *Salix alba*, *Populus nigra* e *P.alba*
2. Vegetazione erbacea di margine
3. Saliceto ripariale *Rubus ulmifolii* - *Salicetum albae*
4. Frassineto ad *Fraxinus oxycarpa*
5. Alneto ad *Alnus glutinosa*
6. Pioppeto a *Populus nigra* e *P.alba*
7. Querceto a *Quercus virgiliana*
8. Mantello mesofilo *Prunetalia spinosae*
9. Coltivi

## ***Alneto Aro italici – Alnetum glutinosae***

Habitat 91E0\* : Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



*Arum italicum*



*Alnus glutinosa*

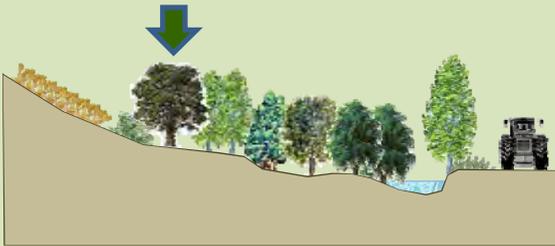


*Filipendula vulgaris*

Foreste alluvionali, ripariali e paludose presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale.

## Querceto *Rosa sempervirentis* - *Quercetum virgilianae*

Habitat 91AA\*: Boschi orientali di quercia bianca



*Quercus virgiliana*



Boschi sub-mediterranei adriatici e tirrenici, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche.



*Laurus nobilis*



*Cornus sanguinea*

**CARTA DELLE AREE DI INTERVENTO PER IL  
RIPISTINO DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE  
Fosso della Selva - Gallignano (AN)**

50 25 0 50 Meters SCALA 1:2000

**Area 3**

**Legenda**

**Aree\_Progetto**

**Area 1 (A1 - Scavo e Rimboschimento vegetazione ripariale)**

-  Saliceto a *Salix alba*
-  Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
-  Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
-  Arbusteto *Prunetalia spinosae*

**Area 2 (A2 - Rimboschimento vegetazione ripariale)**

-  Saliceto a *Salix alba*
-  Frassineto a *Fraxinus oxycarpa*
-  Ontaneta ad *Alnus glutinosa*
-  Pioppeto a *Populus alba* e *P.nigra*
-  Querceto a *Quercus virgiliana*

**Area 3 (A3 - Ripristino vegetazione ripariale)**

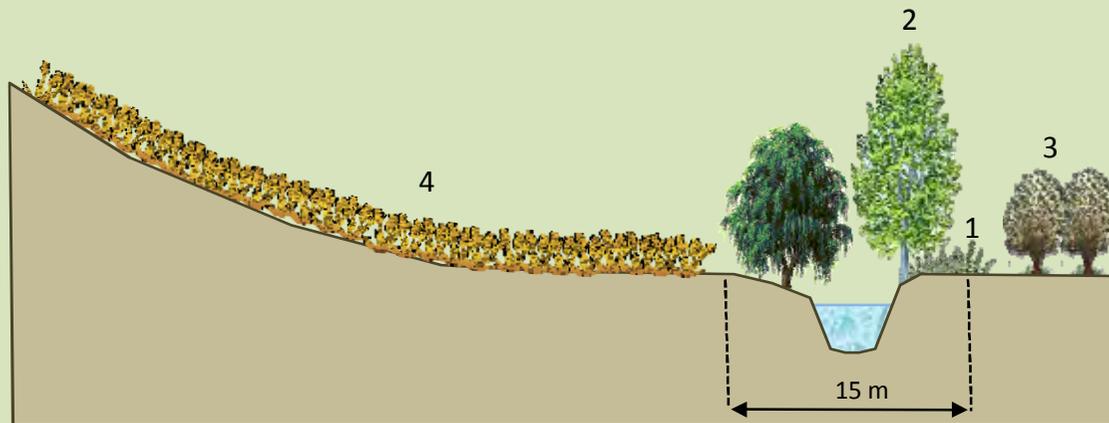
-  Saliceto a *Salix alba*

BANCA DEL GERMOPLASMA

ORTO BOTANICO

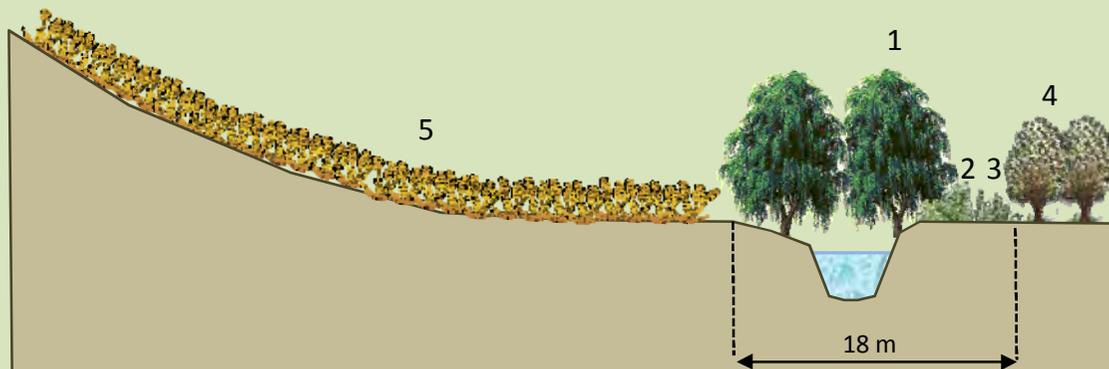
## AREA 3 (A3)

Superficie di ripristino vegetazione ripariale: 2407 m<sup>2</sup>



### Situazione attuale

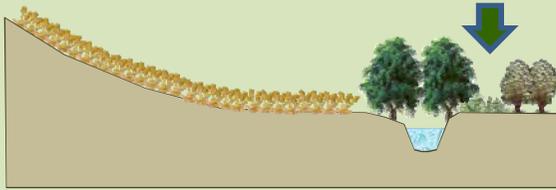
1. Vegetazione erbacea di margine
2. Formazioni lineari a *Salix alba*, *Populus nigra* e *P.alba*
3. Frutteto didattico
4. Coltivi



### Situazione post-intervento

1. Saliceto ripariale *Rubus ulmifolii* - *Salicetum albae*
2. Mantello mesofilo *Prunetalia spinosae*
3. Vegetazione erbacea di margine
4. Frutteto didattico
5. Coltivi

Orlo mesofilo *Brachypodio sylvatici* - *Genistetum tinctoriae*



*Genista tinctoria*



*Pulicaria dysenterica*



*Brachypodium sylvaticum*



*Oenanthe pimpinelloides*

# RETI ECOLOGICHE PER LA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

Realizzazione di un percorso didattico presso l'Orto Botanico "Selva di Gallignano"



## OBIETTIVI DEL PROGETTO

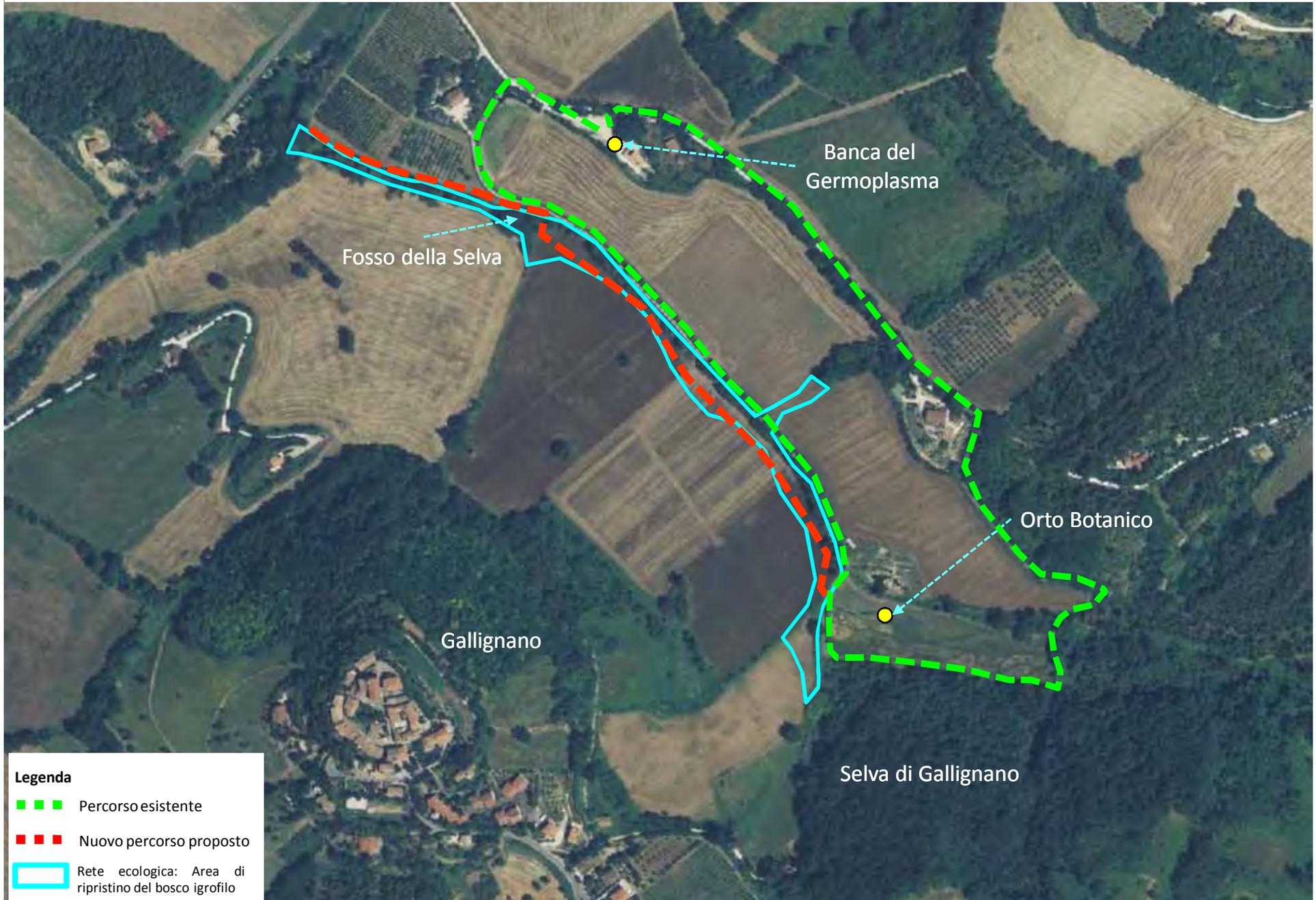
Nell'ottica della diffusione della cultura scientifica si intende completare il progetto di realizzazione di Rete Ecologica mediante la creazione di un percorso didattico che si snoda lungo la nuova fascia di vegetazione ripariale.

Il progetto prevede la progettazione e la realizzazione delle seguenti opere:

- ✓ realizzazione di percorso pedonale in ghiaia di fiume per un'estensione di circa 900 mt. e larghezza pari a 1,5 mt;
- ✓ realizzazione di 2 ponti in legno per oltrepassare il Fosso della Selva, in modo da consentire la fruizione di tutto il percorso previsto;
- ✓ Progettazione grafica, realizzazione e posa in opera di cartelloni illustrativi con relativa bacheca in legno lungo il percorso per illustrare ai fruitori dell'area le peculiarità delle varie tipologie di vegetazione ripariale ricreate.



PLANIMETRIA DELL'AREA INTERESSATA DALL'INTERVENTO



## RISULTATI ATTESI

- ✓ Informazione, sensibilizzazione e coinvolgimento della popolazione (bambini, ragazzi, insegnanti e adulti) sui temi della conservazione della Biodiversità vegetale, della ricerca e della sperimentazione scientifica, oltre che in un potenziamento dell'azione espositiva, educativa e divulgativa svolta dall'Orto Botanico dell'Università Politecnica delle Marche.
- ✓ Il percorso andrà ad integrare il percorso didattico già presente nell'area dell'Orto Botanico e fornirà un'ulteriore strumento di divulgazione della cultura scientifica relativa agli habitat prioritari umidi che attualmente nel territorio marchigiano sono molto poco rappresentati;
- ✓ Dal punto di vista della fruizione per le scuole di ogni ordine e grado, il progetto metterà a disposizione degli insegnanti uno strumento da utilizzare nella didattica ecologica esaltando gli aspetti educativi del contatto con la natura per la formazione e la crescita di una coscienza e conoscenza dell'ambiente. Ci si attende dunque un incremento dell'interesse attorno all'Orto Botanico sia da parte degli insegnanti che da parte delle scolaresche e dei cittadini, oltre che un incremento del numero di visitatori ed un maggior grado di soddisfazione delle attese dell'utenza.

