



greenchange



GREEN INFRASTRUCTURES FOR INCREASING
BIODIVERSITY
IN AGRO PONTINO AND MALTESE RURAL AREAS
LIFE17 NAT/IT/000619

febbraio 2021

LIFE GREENCHANGE

MODULO 2

Biodiversità e agricoltura

Relatore:
Giovanni Mastrobuoni
U-Space srl

<http://lifegreenchange.eu/it/>



PROGETTI DIMOSTRATIVI - OBIETTIVI GENERALI

Gli obiettivi generali dei progetti dimostrativi sono i seguenti:

- 1) Incremento della biodiversità nelle aziende agricole e diversificazione del paesaggio agrario della pianura pontina con la reintroduzione e/o valorizzazione delle fasce frangivento**
- 2) Mantenimento, in termini di remunerazione, della produttività delle imprese agricole**
- 3) Sviluppo e valorizzazione delle funzioni ecologiche dei corsi d'acqua minori (conservandone appieno i caratteri idraulico-funzionali) attraverso la creazione di piccoli ambienti lenticì e di formazioni arboreo- arbustive**
- 4) Individuazione e valorizzazione dei servizi eco-sistemici forniti dalle aziende agricole quale contributo alla valorizzazione del paesaggio e alla qualità delle acque e dell'ambiente**

AZIENDE AGRICOLE COINVOLTE NELLA REALIZZAZIONE DEI PROGETTI

**SI TRATTA DI AZIENDE CARATTERISTICHE DELLE DIVERSE REALTA' AGRICOLE
PRESENTI NELL'AREA INTERESSATA DAL PROGETTO GREENCHANGE**

COMUNE DI LATINA:

- 1. AZIENDA AGRICOLA DELLE FONDAZIONE GELASIO CAETANI**
- 2. AZIENDA AGRICOLA GANCI**
- 3. AGRILATINA SOC. AGR. SEMPL.**

COMUNE DI CISTERNA DI LATINA

- 1. FONDAZIONE CAETANI – AREA MONUMENTO NATURALE DI PANTANELLO –
GIARDINO DI NINFA**

AZIONE ALL'INTERNO DI UN AMBITO PAESAGGISTICO RURALE

COMUNE DI PONTINIA:

- 1. VASCA DI ESPANSIONE DEL FIUME UFENTE**

AZIENDA AGRICOLA DELLA FONDAZIONE GELASIO CAETANI

Si tratta di un'azienda agricola di 240 ettari di superficie totale e 222 ettari di superficie agricola utilizzata, posizionata nel cuore dell'agro pontino.

Le superfici produttive dell'azienda sono coltivate estensivamente, in rotazione, prevalentemente da cerealicole autunno-vernine (grano duro, grano tenero, orzo, foraggi, lupino) ed estive (principalmente cece, girasole e sorgo).

L'azienda è condotta con tecniche di lotta integrata.



AZIENDA
AGRICOLA DELLA
FONDAZIONE
GELASIO CAETANI



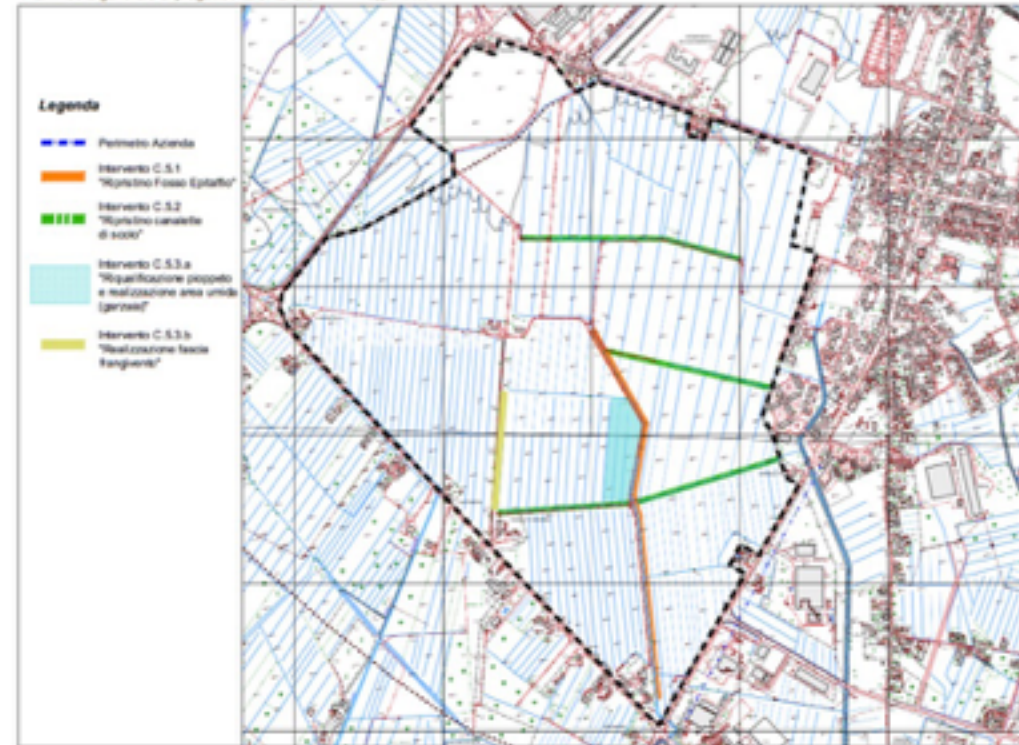
Ubicazione area **AZIONE C.5** su immagine satellitare

Utilizzazione area **AZIONE C.5** su C.T.R Lazio (sezione 400080)

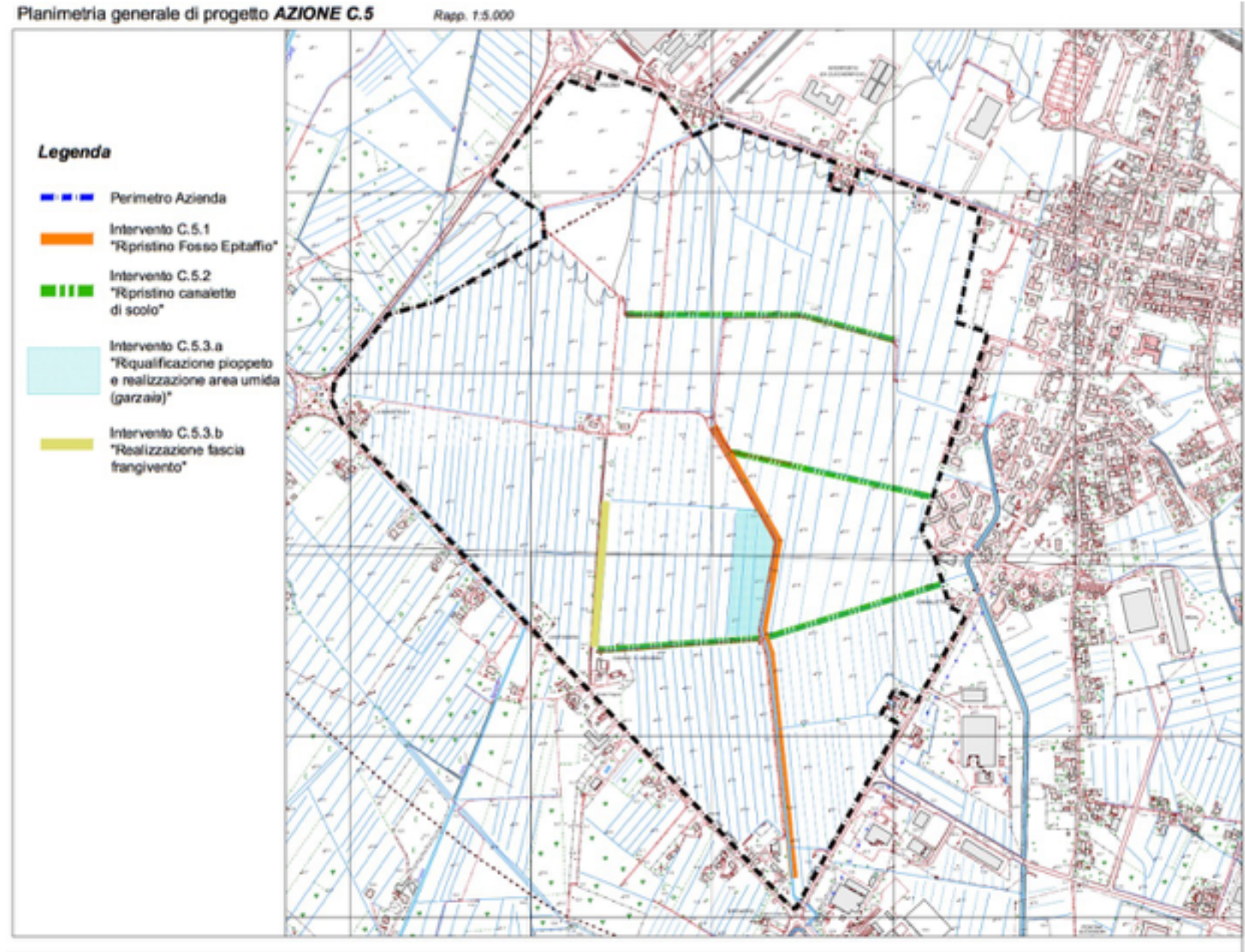
Revised: 11/18/2009



Revised: 11-1-2009



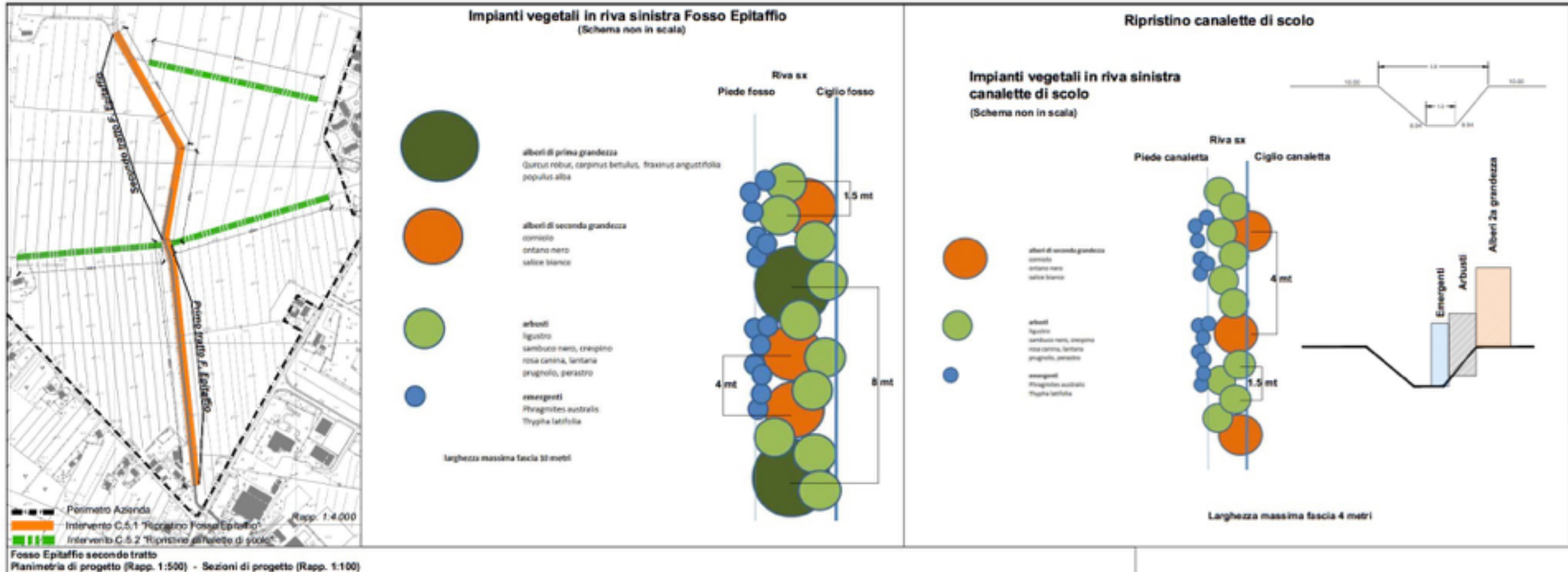
AZIENDA AGRICOLA DELLA FONDAZIONE GELASIO CAETANI



AZIENDA AGRICOLA DELLA FONDAZIONE GELASIO CAETANI



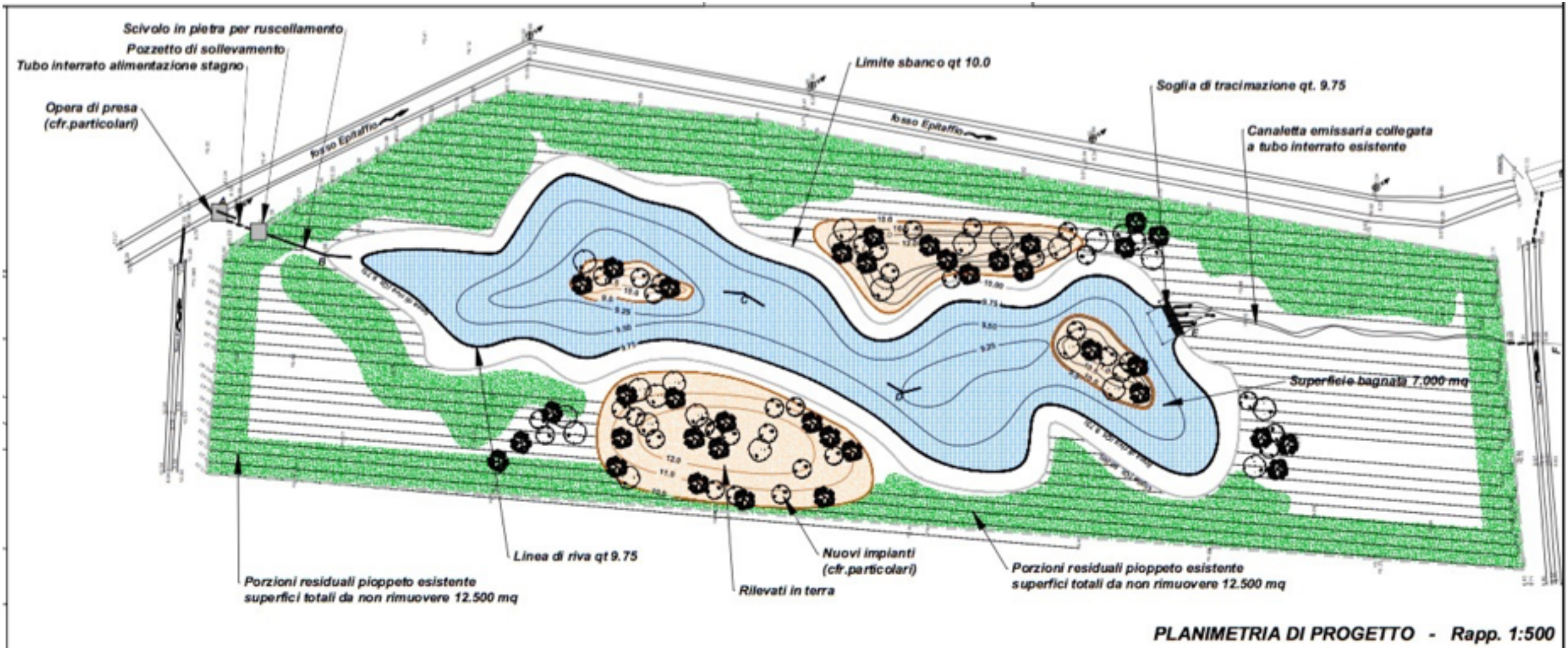
AZIENDA AGRICOLA DELLA FONDAZIONE GELASIO CAETANI



AZIENDA
AGRICOLA DELLA
FONDAZIONE
GELASIO CAETANI



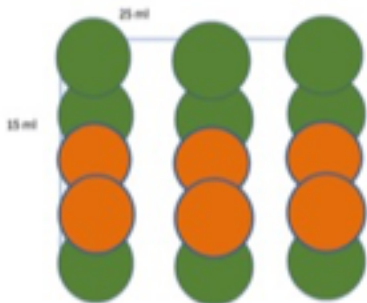
AZIENDA AGRICOLA DELLA FONDAZIONE GELASIO CAETANI



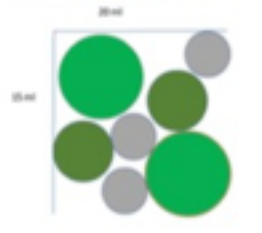
AZIENDA AGRICOLA DELLA FONDAZIONE GELASIO CAETANI



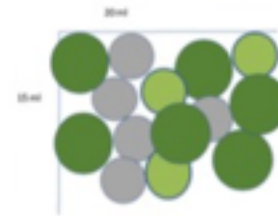
FASCIA PERIMETRALE DI PROTEZIONE
modulo 25 m x 15 m



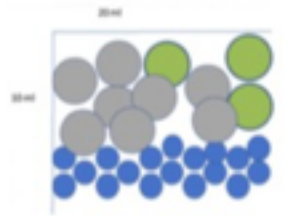
ISOLOTTI E RILEVATI ARGINALI IN TERRA
modulo 20 m x 15 m



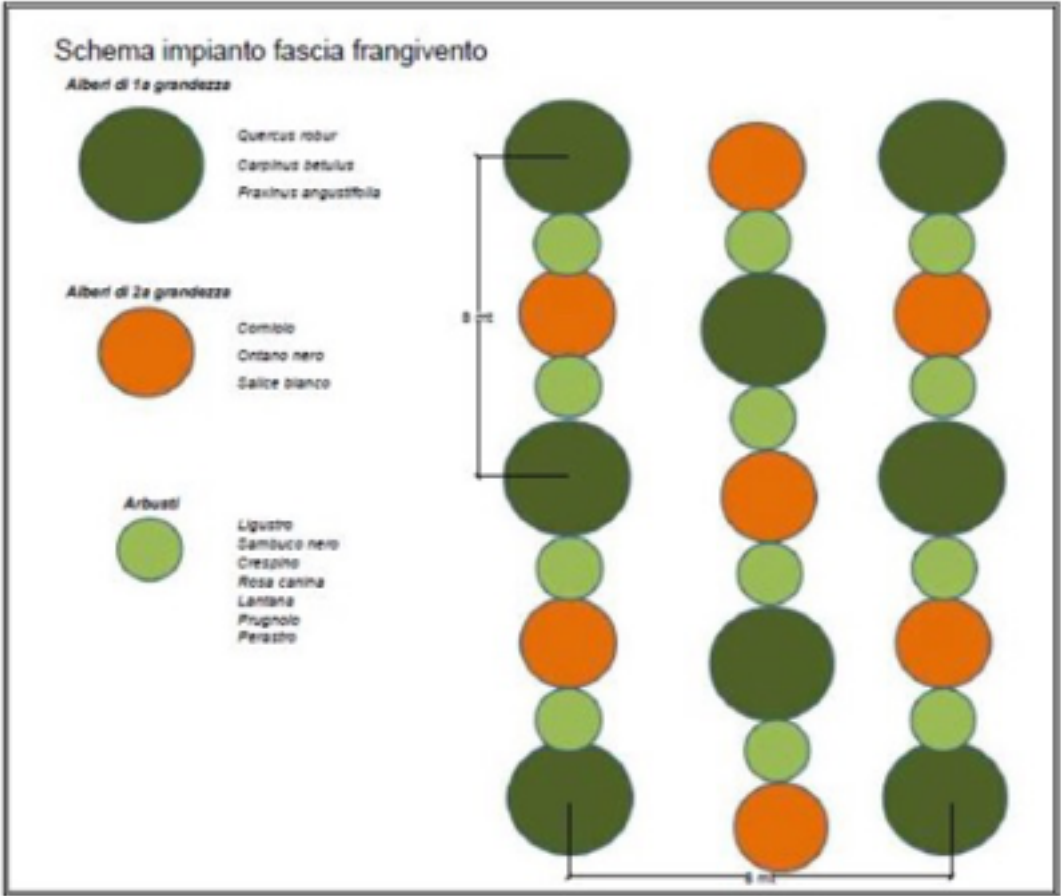
AREE PROSSIME ALLO STAGNO
modulo 20 m x 15 m



FASCIA RIPARIALE
modulo 20 m x 10 m



AZIENDA AGRICOLA DELLA FONDAZIONE GELASIO CAETANI



Impianto di una
fascia frangivento



AZIENDA AGRICOLA GANCI

Si tratta di un'azienda agricola biologica con ordinamento viti-vinicolo. Ha una superficie produttiva di circa 70 ettari. L'azienda è multifunzionale nel senso che, oltre l'attività principale di produzione, ha differenziato l'attività anche aprendosi alla fruizione dei cittadini di Latina creando un percorso ciclo-pedonale lungo il canale che si collega ai percorsi ciclo pedonali ubicati all'interno del limitrofo PNC lungo il "Lago di Fogliano".

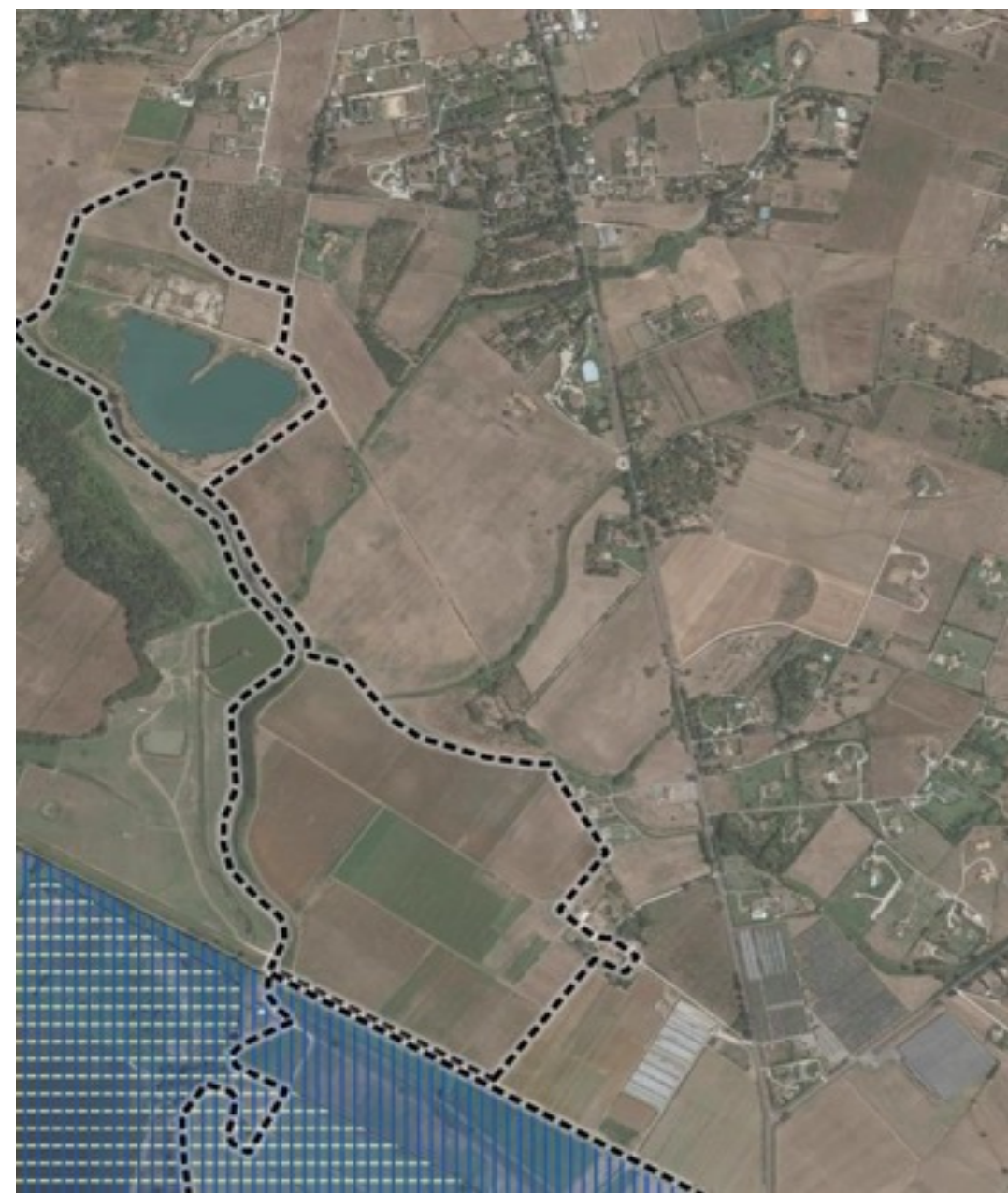


AZIENDA AGRICOLA GANCI

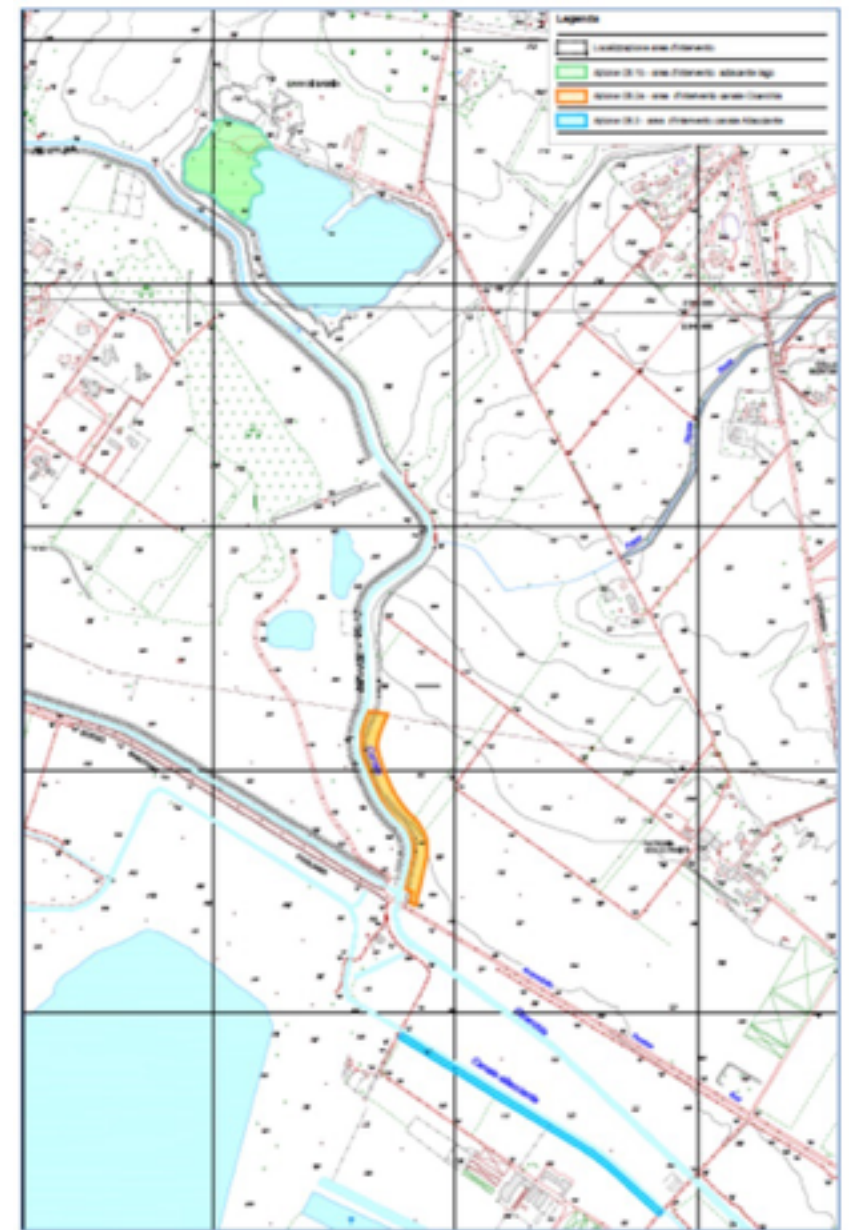
Lungo il Canale Cicerchia che fiancheggia in tutta la sua lunghezza l'azienda Agricola Ganci è prevista la riqualificazione della vegetazione ripariale e del complesso ecosistema presente

L'azione prevede i seguenti interventi:

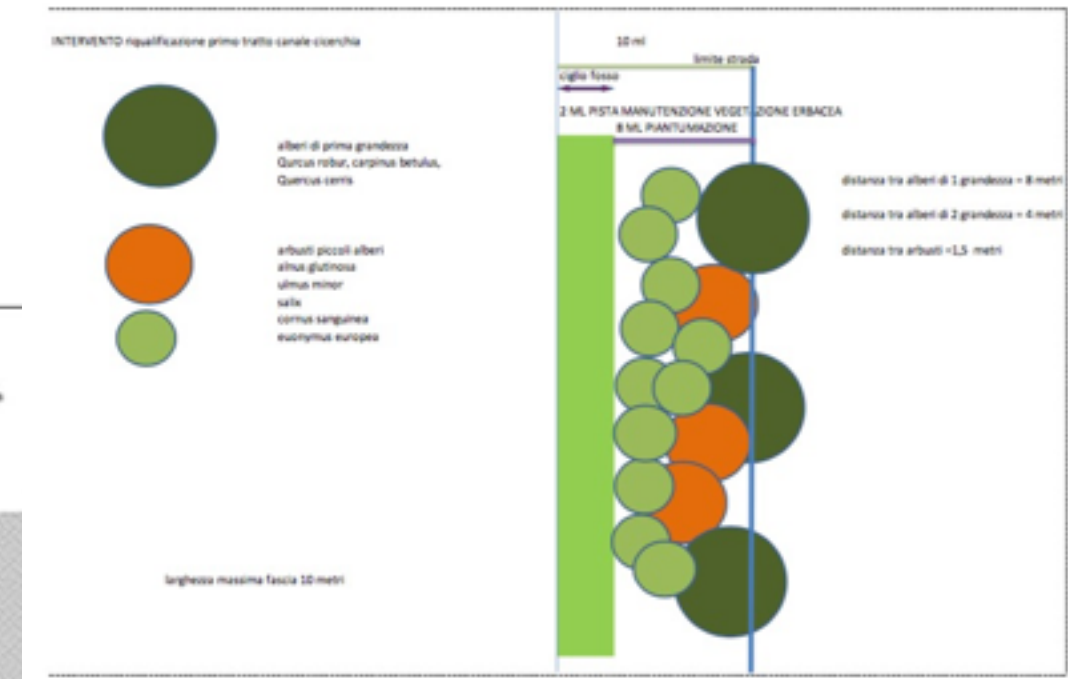
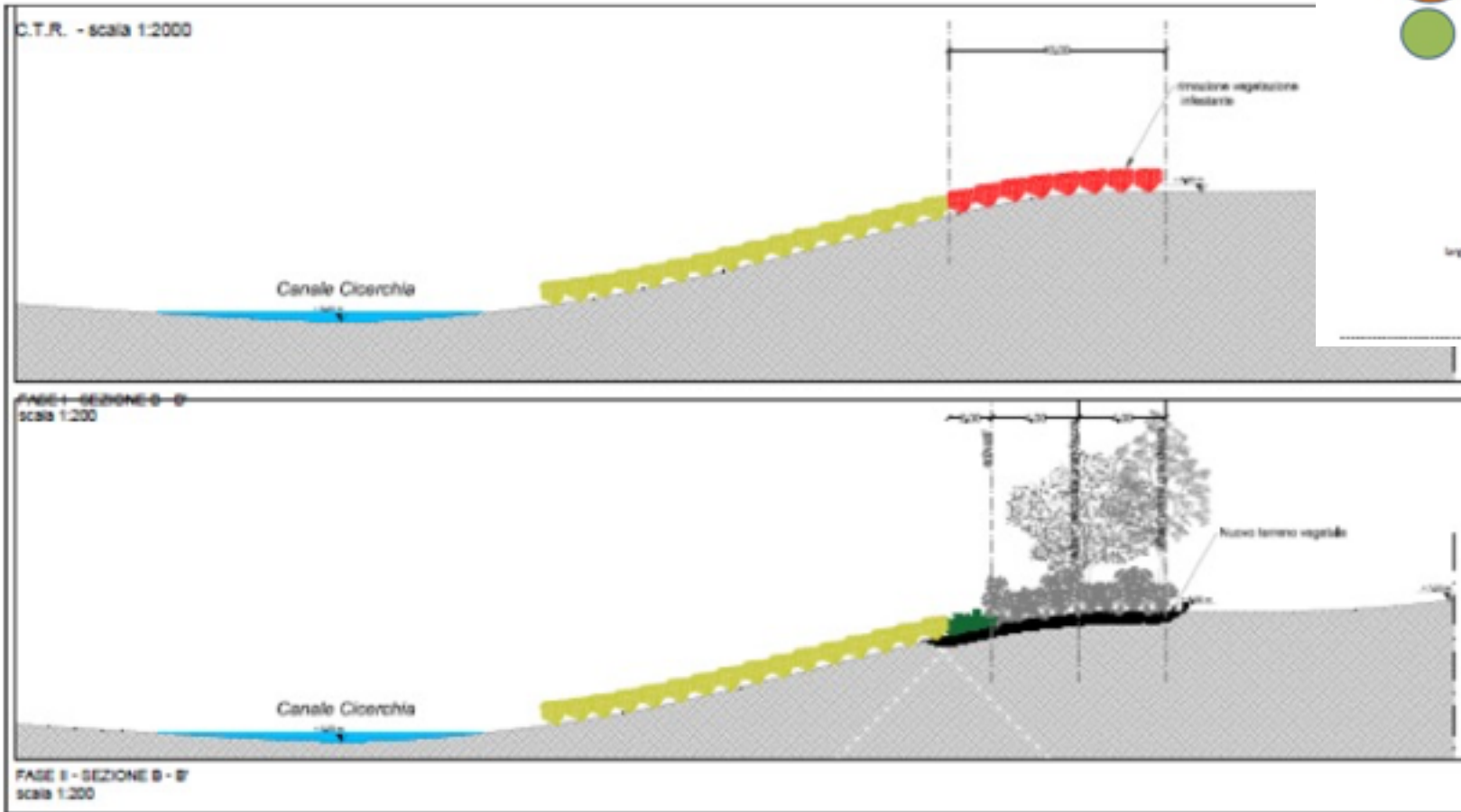
Rimozione delle cenosi vegetali aliene più invasive (*Aurundo donax*, *Rubus ulmifolius*, e solo in alcuni tratti la *Robinia pseudoacacia* per la presenza di numerosi alveari in azienda : miele di acacia),



AZIENDA AGRICOLA GANCI



AZIENDA AGRICOLA GANCI

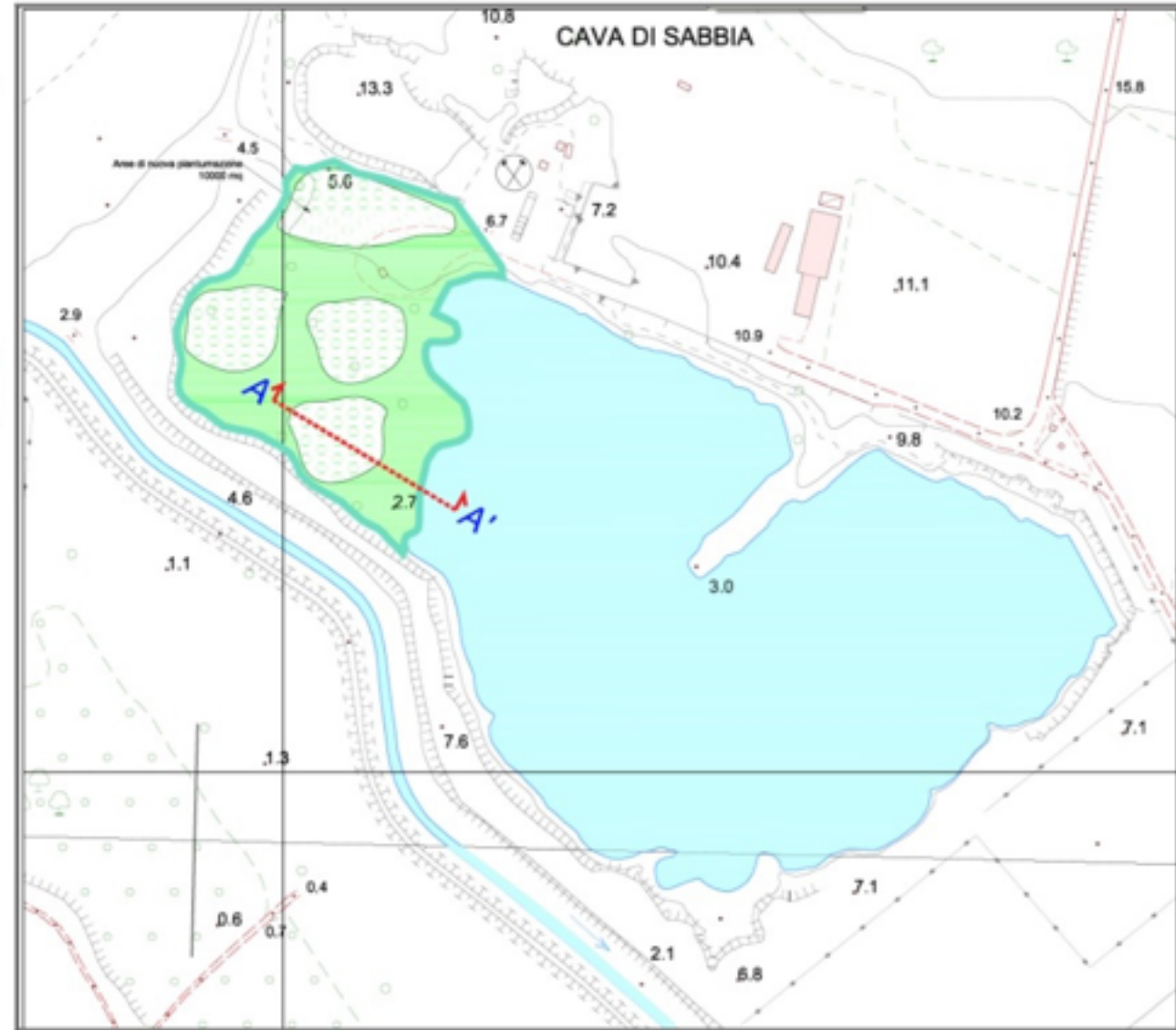


Ripristino della
vegetazione ripariale

AZIENDA AGRICOLA GANCI



Impianto di un
bosco igrofilo
perimetrale



AGRILATINA SOCIETA' AGRICOLA

Importante realtà produttiva agricola del Comune di Latina. Si tratta di un'azienda che applica a partire dal 1995 metodi di produzione biologico-biodinamici. Ha un indirizzo misto (ortofrutticolo – zootecnico -cerealicolo) è ubicata all'interno del perimetro del PNC su un'estensione di circa 75 ettari. L'azienda conduce una superficie molto più grande (circa 180 ettari tra i Comuni di Latina e Sabaudia)



AGRILATINA SOCIETA' AGRICOLA

L'intervento previsto prevede la riqualificazione di una sponda del Canale Allacciante Cicerchia, che attraversa l'azienda in tutta la sua lunghezza.

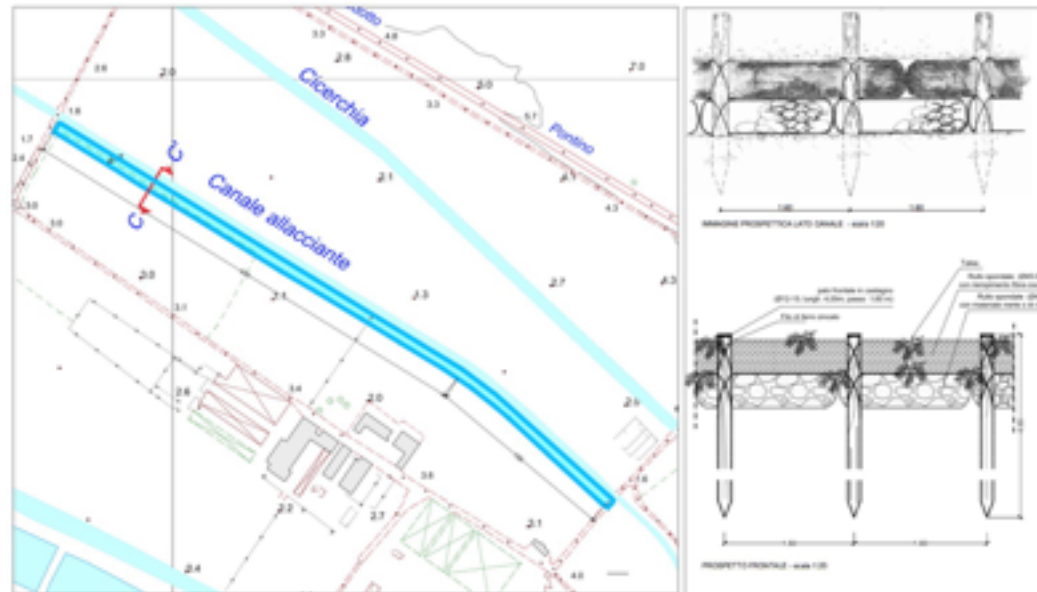
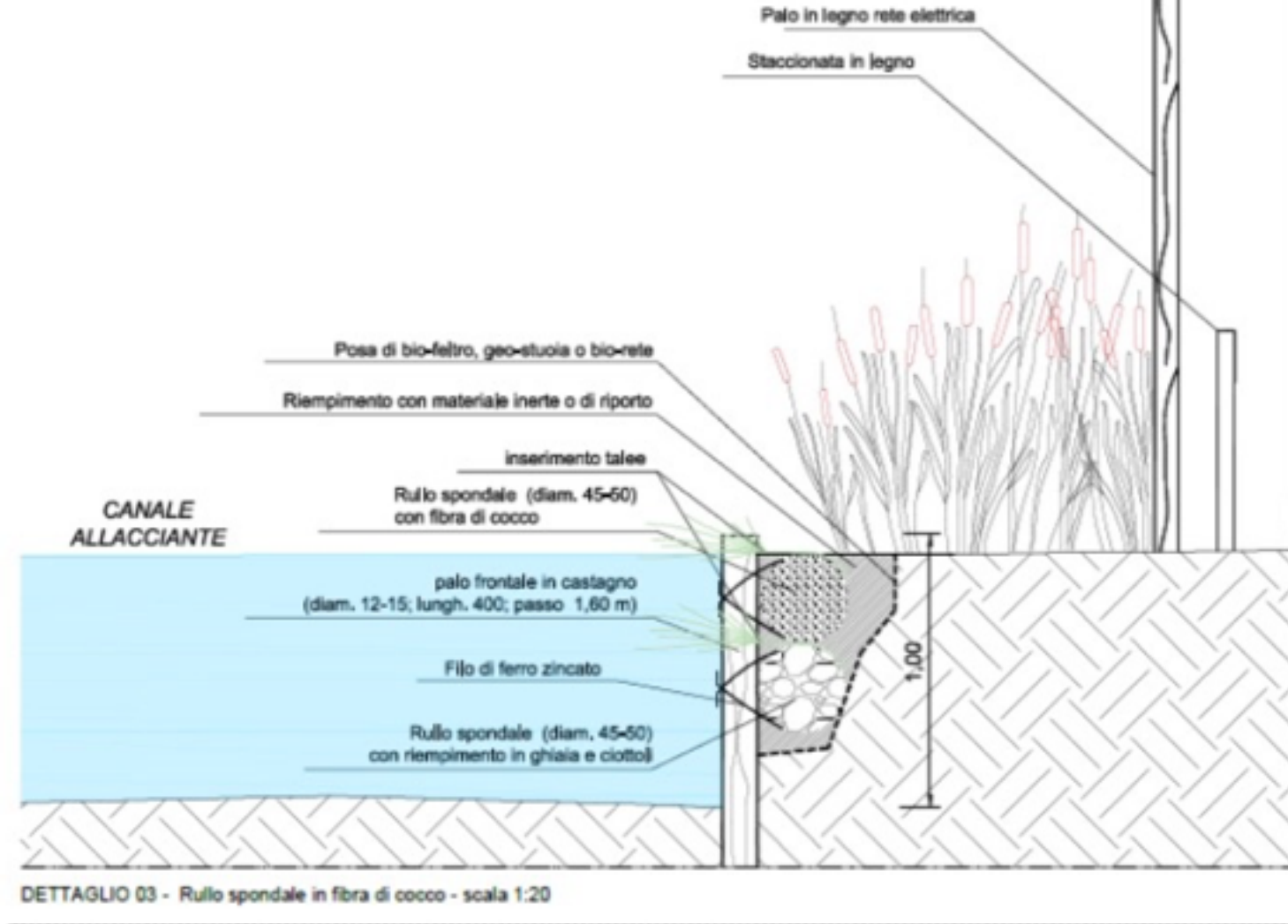
E' prevista la creazione di una fascia vegetale erbacea e arboreo – arbustiva lungo la sponda sinistra del canale per un tratto di 1.500 ml e una larghezza di 5 m.



AGRILATINA SOCIETA' AGRICOLA

recupero della sponda
con interventi di
ingegneria naturalistica

SEZIONE TRASVERSALE - scala 1:20



MONUMENTO NATURALE GIARDINO DI NINFA – AREA DI PANTANELLO

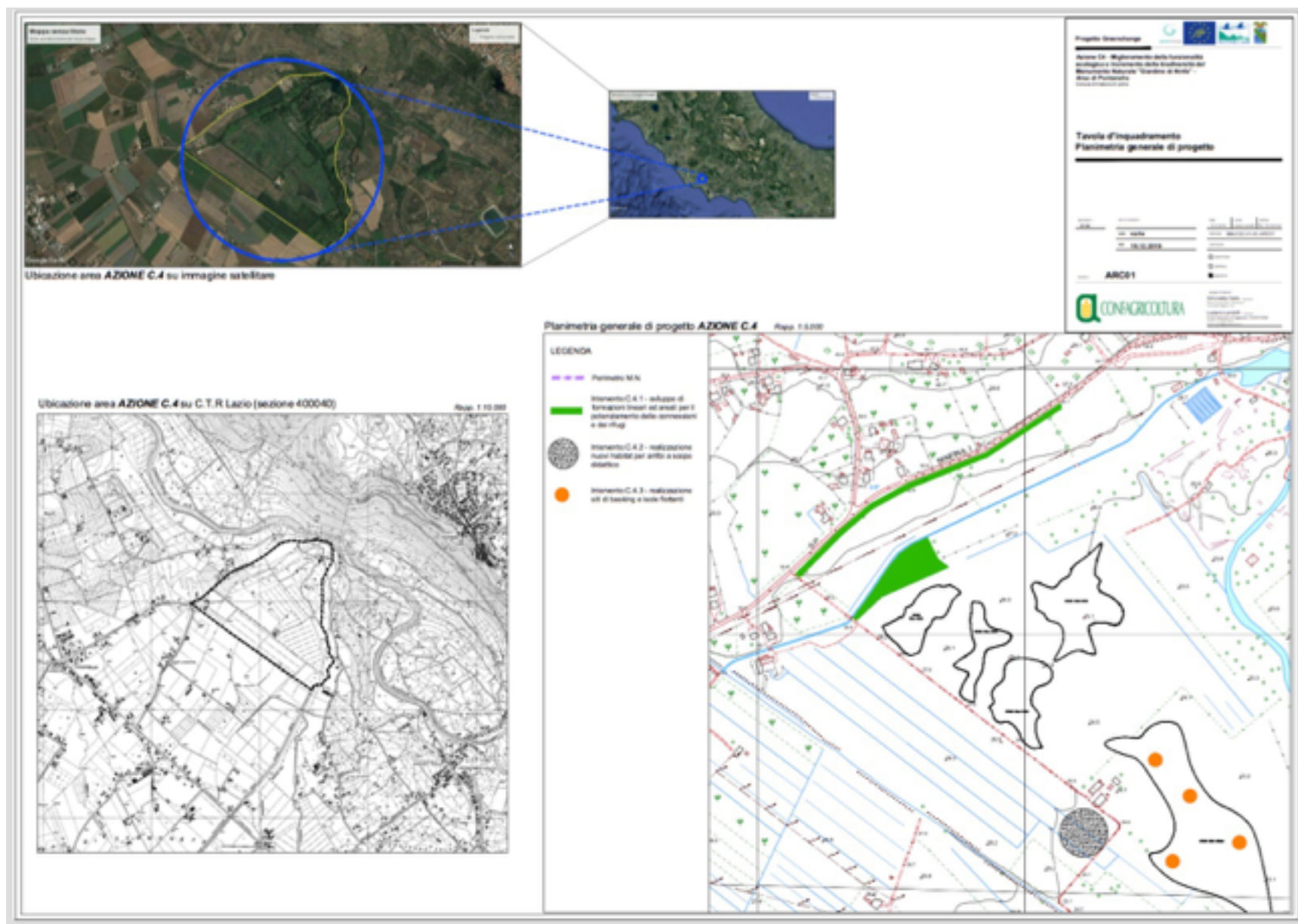
Si tratta di un'area rinaturalizzata nel 2003, con la realizzazione di ambienti umidi (stagni, ambienti palustri, prati umidi), in terreni originariamente agricoli di proprietà della Fondazione Roffredo Caetani. E' stata ricostruita una piccola porzione del paesaggio originale delle Paludi Pontine con la creazione di cinque "bacini idrici", che occupano complessivamente circa 85.000 m². Tra i diversi bacini e nelle aree di margine si sono create vaste aree di impaludamento temporaneo e prati umidi ulteriormente arricchito da elementi morfologici (ed ecologici) favorevoli alla flora e fauna selvatiche.



MONUMENTO NATURALE GIARDINO DI NINFA – AREA DI PANTANELLO

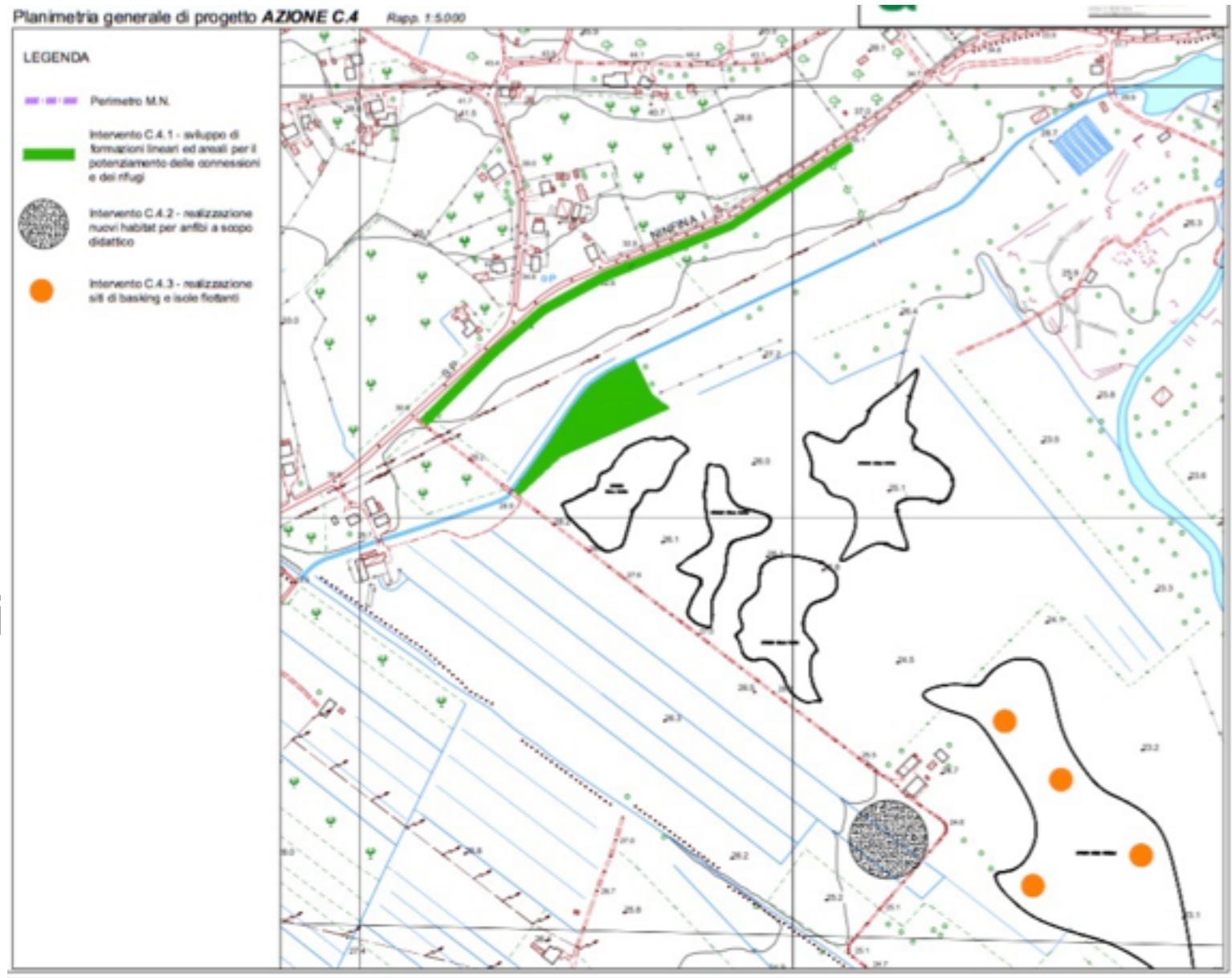
Le azioni hanno la finalità di migliorare lo stato di conservazione degli habitat e potenziare la loro funzione di siti riproduttivi e di rifugio per le specie d'interesse conservazionistico.

L'intento è incrementare il mosaico di ecosistemi per la biodiversità locale legata alle aree umide e ai paesaggi rurali tradizionali



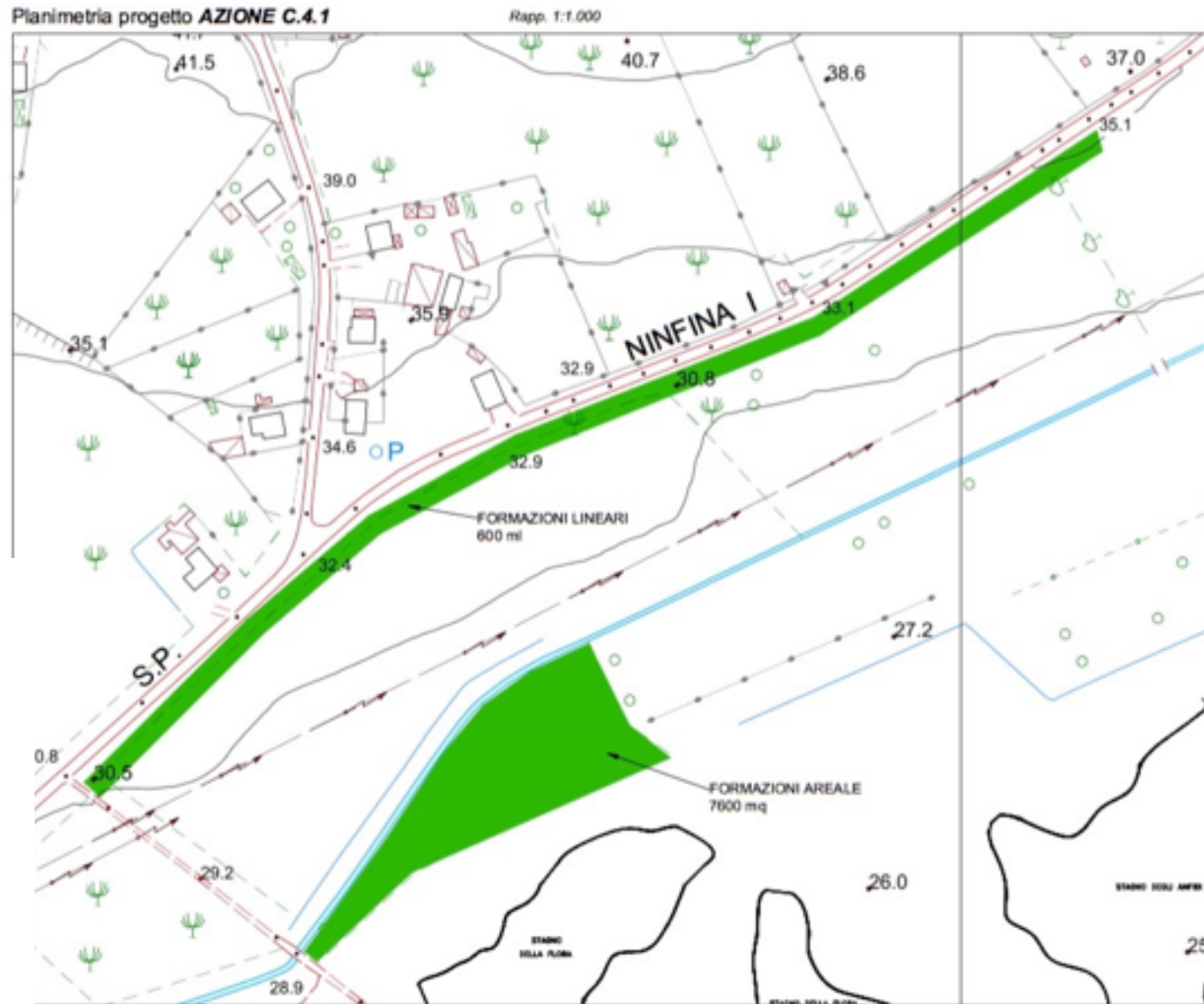
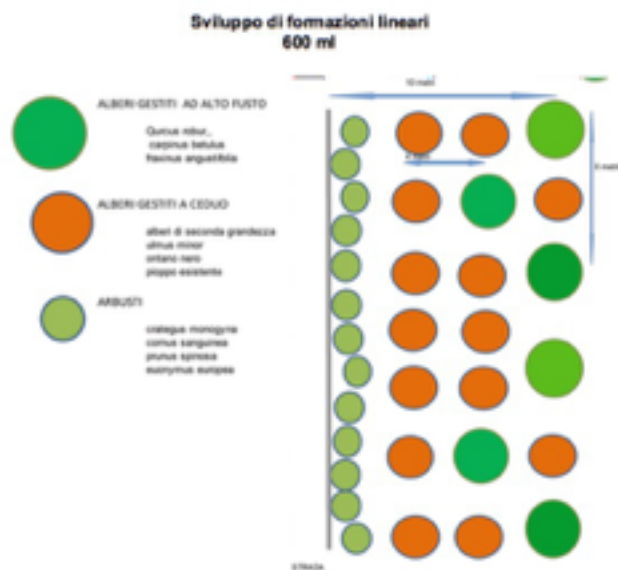
MONUMENTO NATURALE GIARDINO DI NINFA – AREA DI PANTANELLO

- siepi alberate perimetrali
- aree boscate
- stagno degli anfib
- siti di basking e isole flottanti



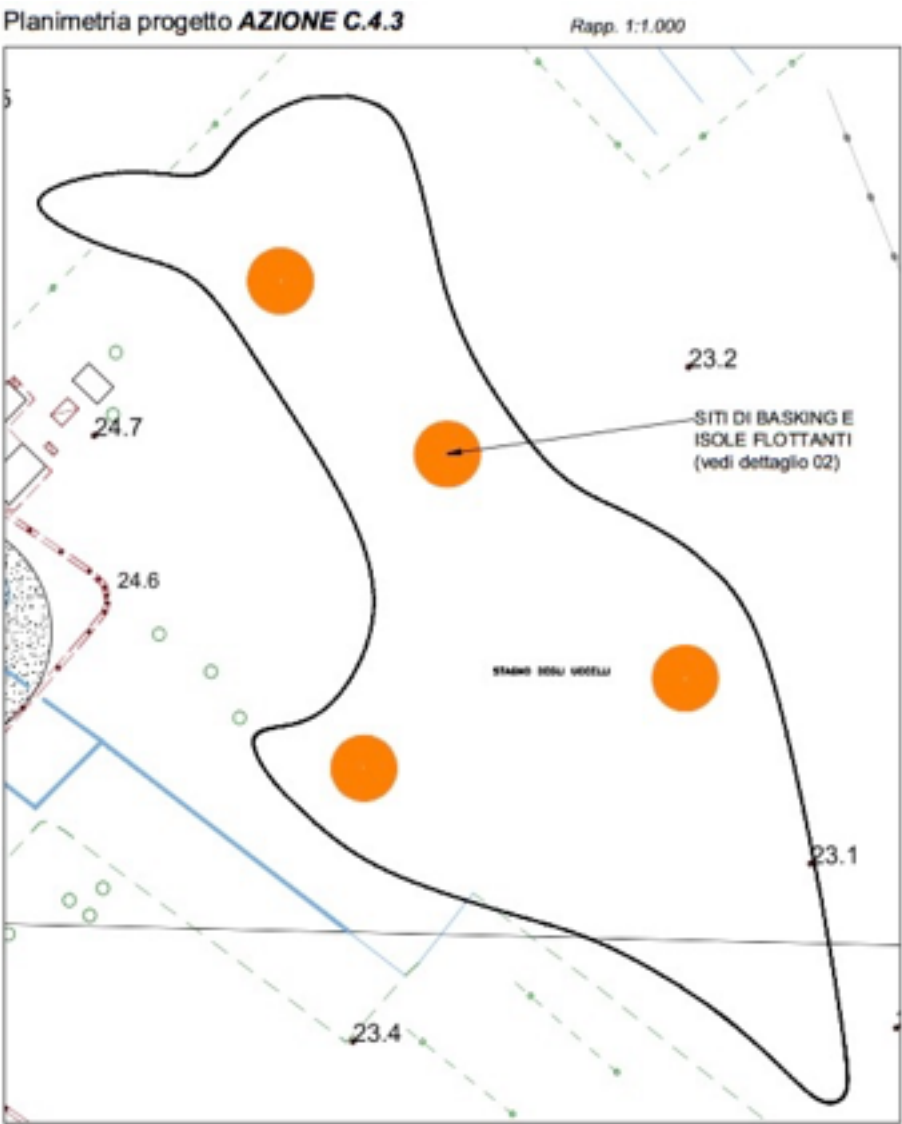
MONUMENTO NATURALE GIARDINO DI NINFA – AREA DI PANTANELLO

formazioni lineari e areali
alberate e cespugliate

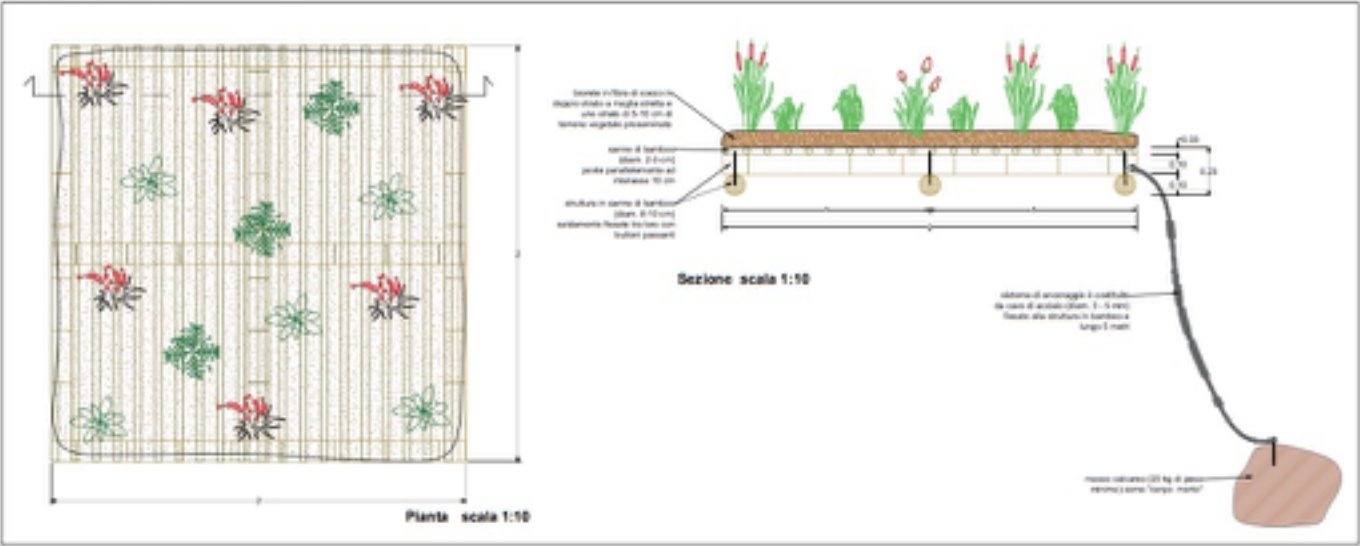


MONUMENTO NATURALE GIARDINO DI NINFA – AREA DI PANTANELLO

isole flottanti e
siti di basking

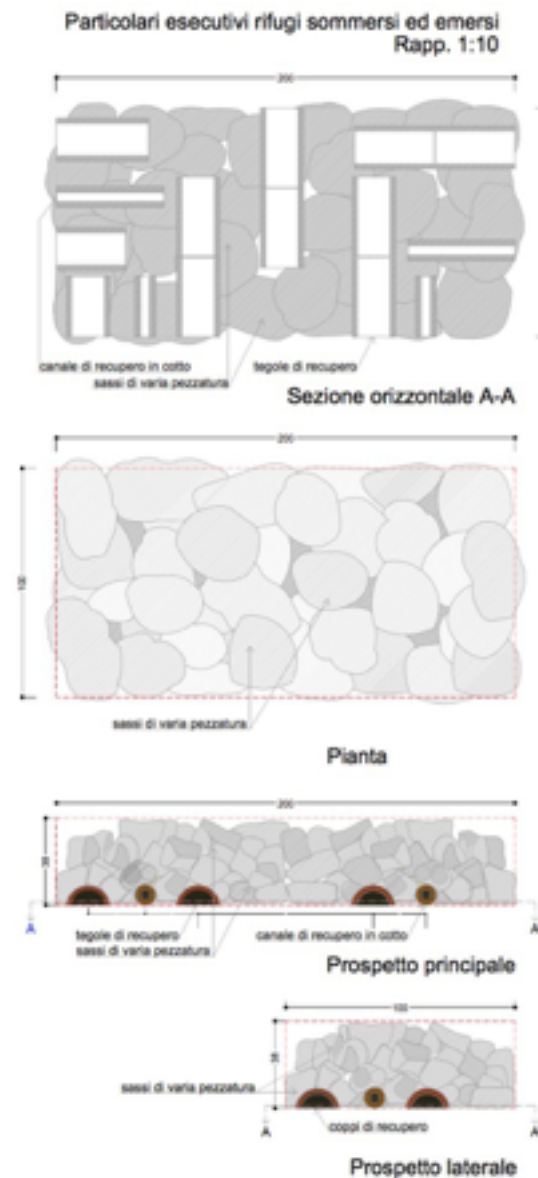
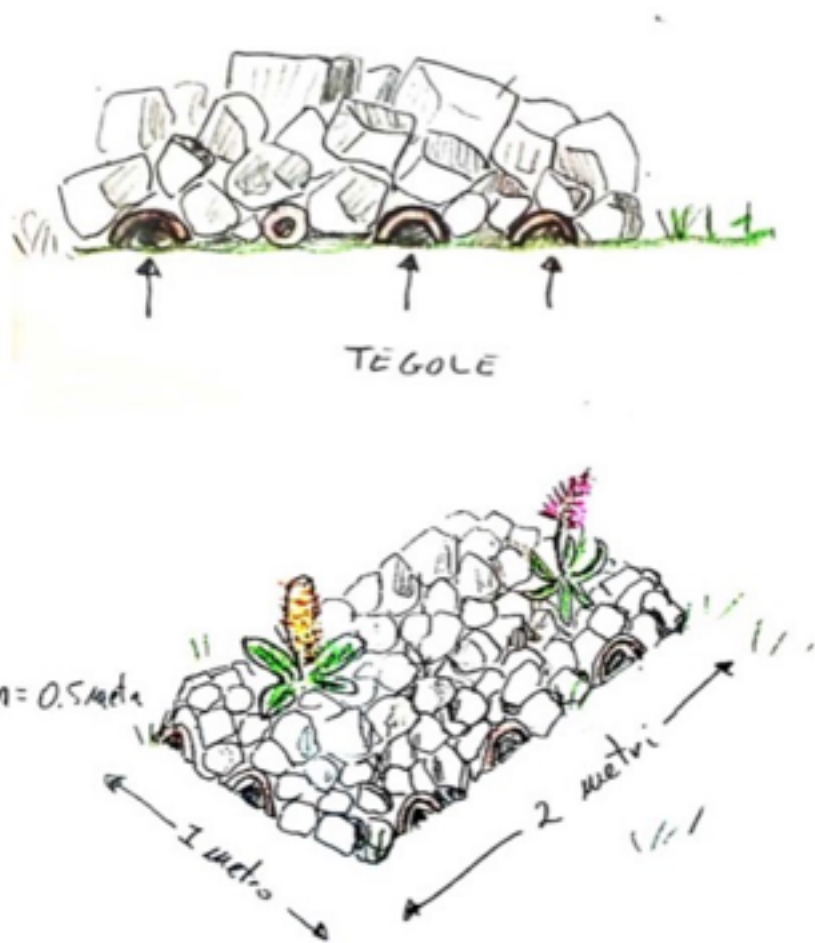


DETTAGLIO 02 - isole flottanti



MONUMENTO NATURALE GIARDINO DI NINFA – AREA DI PANTANELLO

Rifugi per anfibi



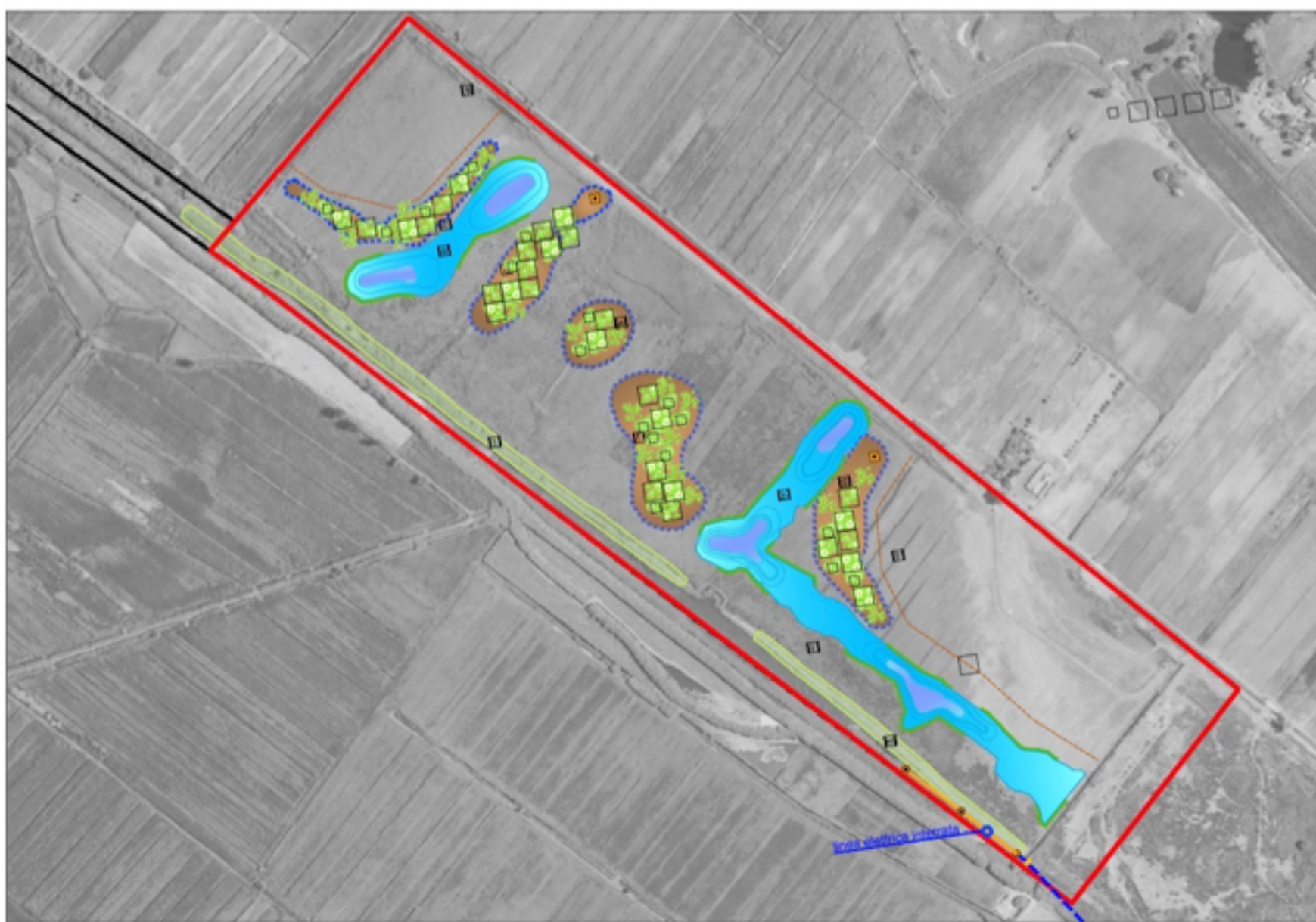
Area di espansione del Fiume Ufente



Area di espansione del Fiume Ufente








© U-Space

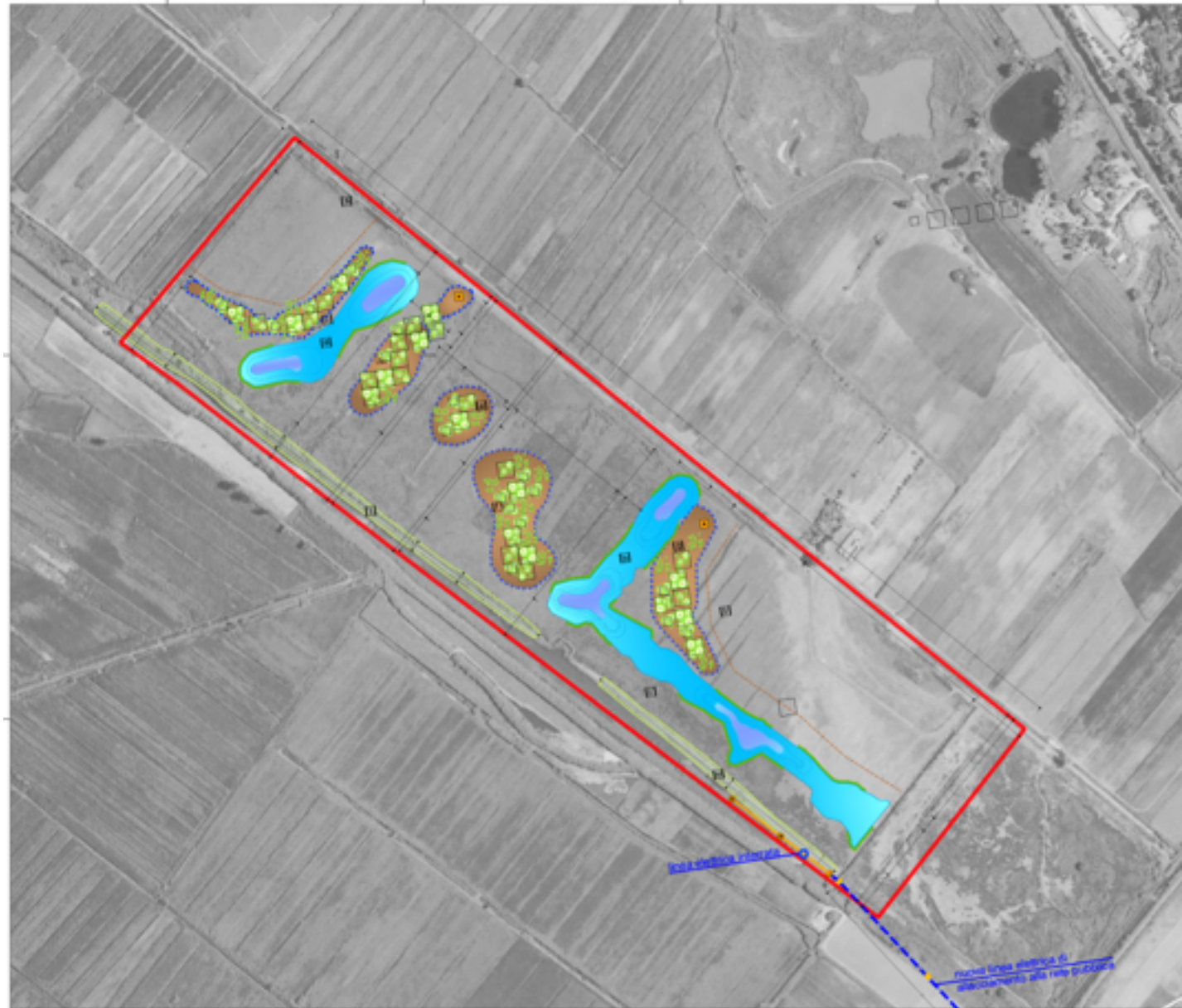


Area di
espansione del
Fiume Ufente

formazioni areali alberate e
cespugliate

- Gr Quercus robur - Farnia
- Ag Alnus glutinosa - Ontano nero
- Fr Fraxinus oxycarpa - Frassino meridionale
- Ulm Ulmus minor - Olmo campestre

-  *Cirsium monogynum* - biancospino
-  *Cornus sanguinea* - sanguinella
-  *Euonymus europaeus* - Fustagione
-  *Prunus spinosa* - prugnolo selvatico
-  *Rubus ulmifolius* - rovo



BIODIVERSITA' e AGRICOLTURA

Gli agroecosistemi e la flora e la fauna selvatiche

alcuni esempi delle specie più caratteristiche degli ambienti agricoli della Pianura Pontina

ecologia e biologia

status di conservazione www.iucn.it



@ g. mastrobuoni

Ape, *Apis mellifera*

insetto impollinatore

minacciata dall'inquinamento, dai
pesticidi e sfruttamento agricolo
intensivo delle pianure.



Rospo comune, *Bufo bufo*

insettivoro

considerato vulnerabile a livello nazionale a causa del forte declino subito nell'ultimo decennio

le principali minacce sono rappresentate dall'alterazione/ distruzione dei siti riproduttivi, dall'uso di pesticidi in agricoltura e dal traffico veicolare



Raganella italiana, *Hyla intermedia*

insettivoro

minacciata dalla perdita di habitat e dei siti riproduttivi dovuta ad urbanizzazione, inquinamento, pesticidi e sfruttamento agricolo intensivo delle pianure.



Natrice dal collare, *Natrix natrix*

colubride predatore

E' minacciata dall'alterazione e distruzione degli ambienti umidi, dall'inquinamento delle acque, dalla rarefazione delle prede e dall'agricoltura intensiva



© Giovanni Mastrobuoni

Biacco, *Hierophis viridiflavus*

colubride predatore

E' minacciato dall'alterazione e distruzione degli habitat che predilige, dal traffico veicolare, dalla rarefazione delle prede e dall'agricoltura intensiva



Rondine, *Hirundo rustica*

insettivoro

La popolazione risulta nel suo complesso in declino del 25% nell'arco temporale 2000-2010 (LIPU & Rete Rurale Nazionale 2011, www.mito2000.it).

Il valore di trend negativo è in aumento ed è vicino al 30% in 10 anni

E' minacciata dalla modificazione dei sistemi tradizionali di conduzione agricola e allevamento di bestiame e dall'uso di pesticidi in agricoltura



Barbagianni, *Tito alba*

strigiforme titonide predatore

Popolazione italiana stimata in 6.000-13.000 coppie ed è considerata in diminuzione (BirdLife International 2004, Brichetti & Fracasso 2006) localmente anche marcata, come in Pianura Padana dove è diminuito dell'80% in 20 anni

Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Collisione con veicoli su strada o con cavi aerei.



foto di p. de meo tratta da: Rapaci del giorno e della notte - edizioni belvedere

Pipistrello albolimbato, *Pipistrellus kuhlii*

chiroottero insettivoro

frequente negli ambienti agricoli e nei centri abitati

è minacciato dal degrado degli habitat di alimentazione, dall'eliminazione dei rifugi, dall'uso di pesticidi in agricoltura



@ g. mastrobuoni

Riccio europeo, *Erinaceus europaeus*

insettivoro

frequente negli ambienti agricoli, ai margini dei centri abitati e lungo le siepi alberate

è minacciato dall'uso massiccio di sostanze chimiche in agricoltura, dal degrado degli habitat di alimentazione e rifugio, nonché dalle uccisioni sulle strade da parte dei veicoli





immagini tratte da: la rondine - pubblinova edizioni negri

GREENCHANGE E LE INFRASTRUTTURE VERDI

Le infrastrutture verdi sono definite come una rete di aree naturali e semi-naturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici (CE 2013).



@ g. mastrobuoni

SERVIZI ECOSISTEMICI DELLE FASCE FRANGIVENTO

Si definiscono **funzioni ecosistemiche** la **capacità dei processi e dei componenti naturali di fornire beni e servizi che soddisfino, direttamente o indirettamente, le necessità dell'uomo e garantiscano la vita di tutte le specie.**

di **approvvigionamento** (cibo, acqua, legname ecc.),

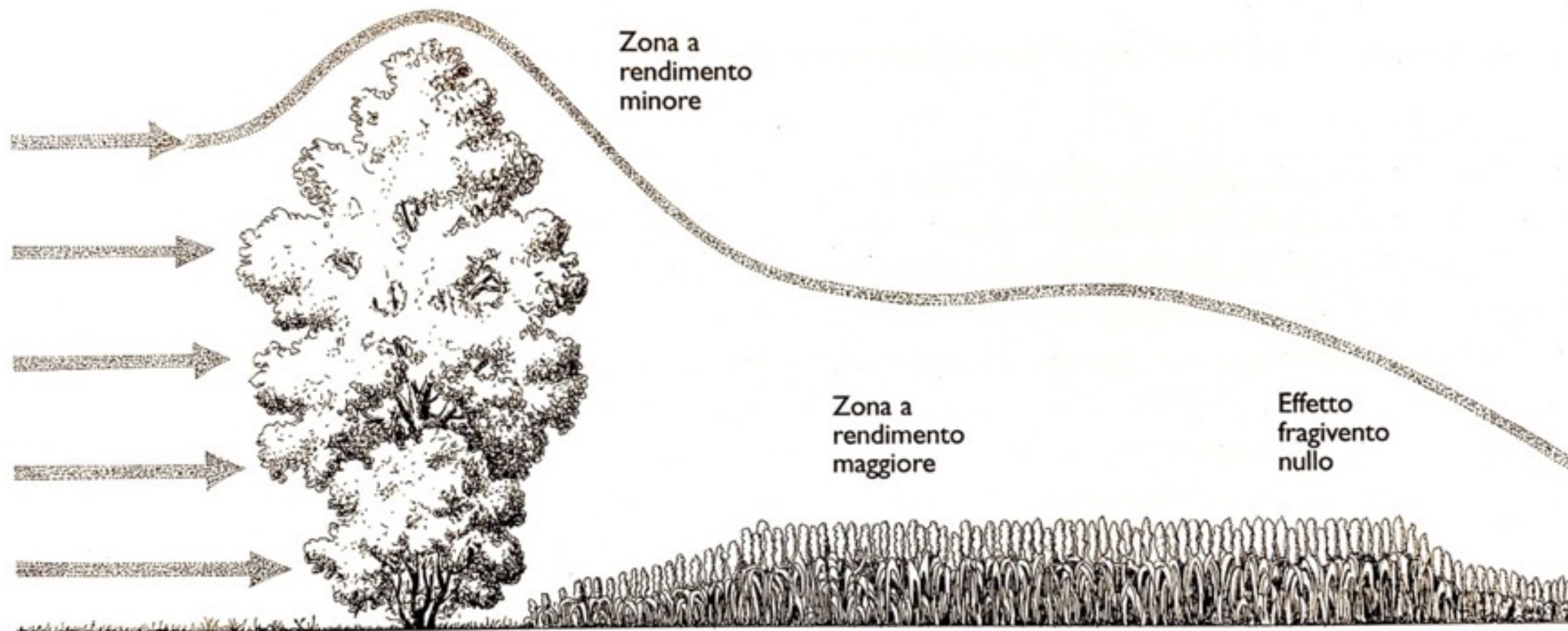
di **regolazione** (del clima, del ciclo delle acque, delle precipitazioni etc.),

di **supporto** (la fotosintesi, la depurazione dell'aria e delle acque ecc.),

di **benessere** (di attività culturali, educative, ricreative ecc.).



LE FUNZIONI SVOLTE DALLE FASCE FRANGIVENTO

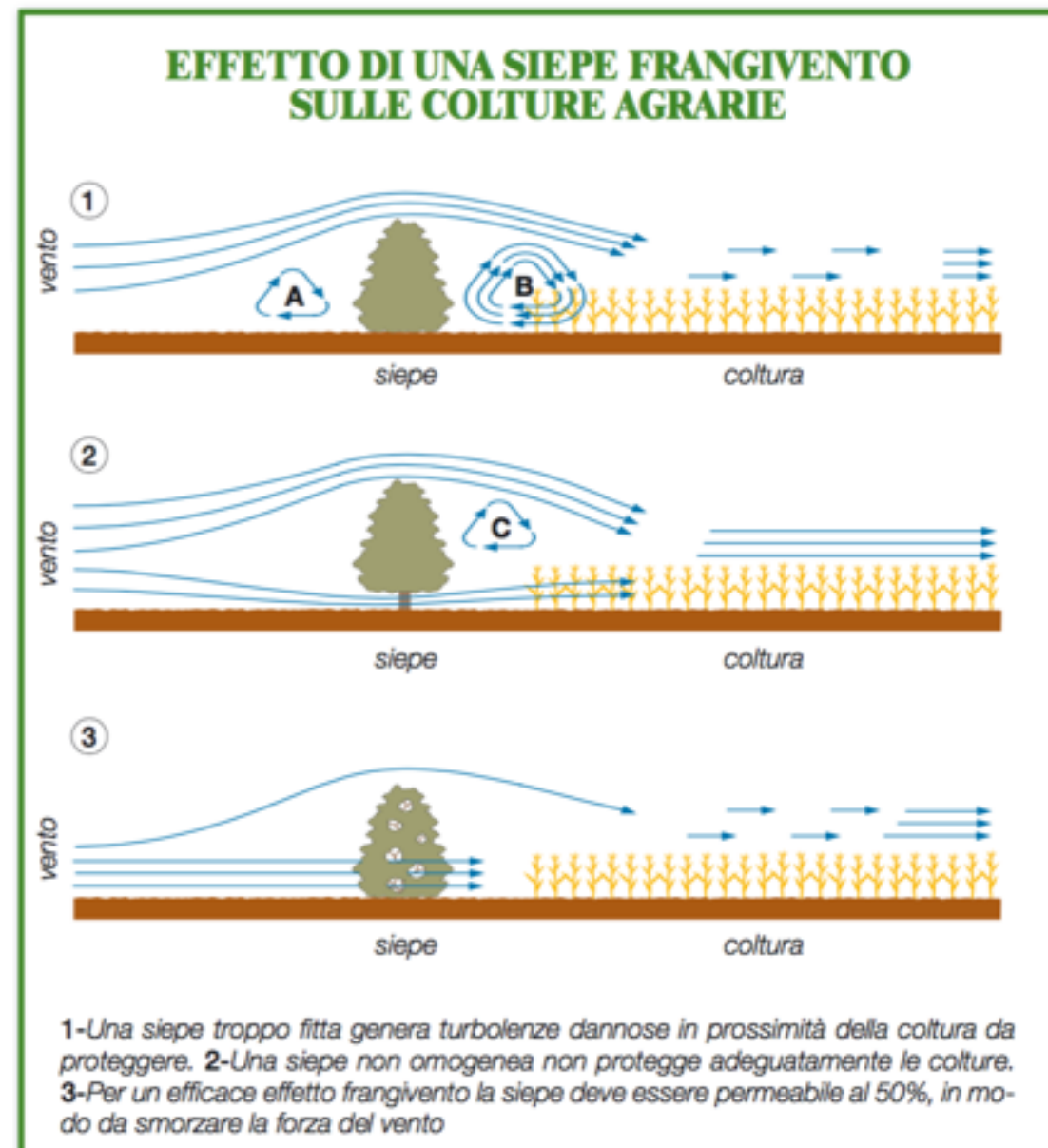


Effetto di una siepe frangivento sulla produttività delle colture agrarie S. Sturloni

LE FUNZIONI SVOLTE DALLE FASCE FRANGIVENTO



Funzione protettiva: frangivento. *Barriera frangivento medio-grande vicino a un campo coltivato. Si noti la fascia arbustiva bassa (vedi freccia) che garantisce una buona efficacia, senza turbolenze dannose*



immagini tratte da: siepi alberate - suppl. 11-2014 di vita in campagna

LE FUNZIONI SVOLTE DALLE FASCE FRANGIVENTO

Le fasce frangivento possono svolgere il ruolo di corridoi ecologici

definizione:

fascia lineare di vegetazione che permette una continuità fra due habitat di maggiore estensione. Si tratta di una continuità di tipo strutturale, senza indicazioni sull'uso relativo da parte della fauna e, quindi, sulla loro efficacia funzionale; quest'ultima deriva di diversi fattori: area del corridoio, ampiezza, collocazione, qualità ambientale, caratteristiche eco-etologiche delle specie che possono potenzialmente utilizzarlo

tratto da: Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche - C. Battisti, 2004.



@ g. mastrobuoni

LE FUNZIONI SVOLTE DALLE FASCE FRANGIVENTO

Classificazione dei corridoi:

corridoi naturali: ad esempio corsi d'acqua e loro vegetazione associata, sono il risultato di processi naturali;

corridoi residuali: ad esempio fasce di vegetazione naturale intercluse fra aree trasformate dall'uomo;



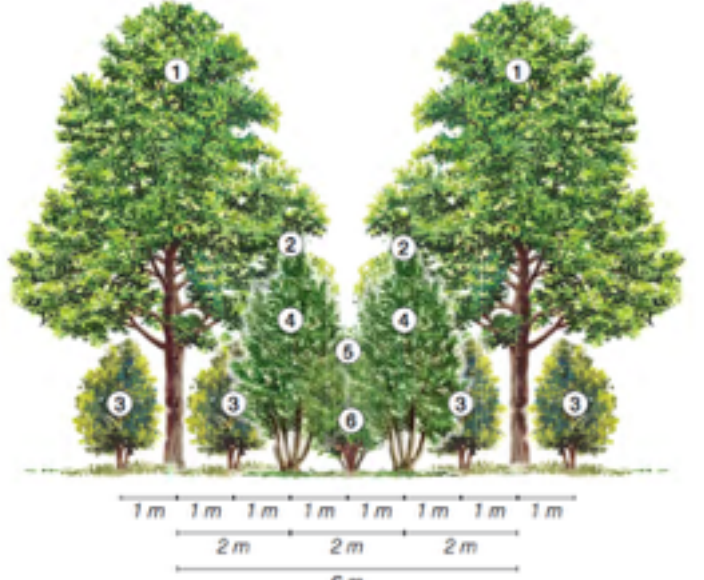
corridoi di ambienti naturali secondari: sono il risultato della rinaturalizzazione di aree precedentemente trasformate, ad es. siepi e fasce sponsali secondarie;

corridoi naturali di origine antropica: ad es. colture agricole, filari, cinture verdi urbane.


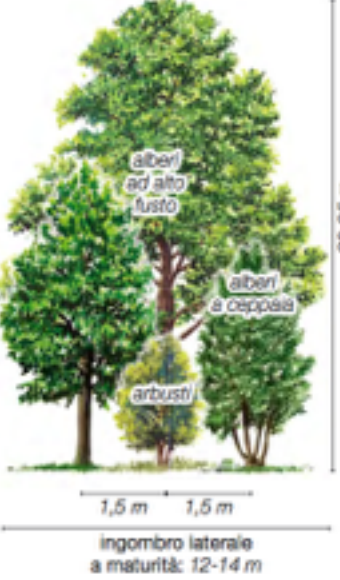
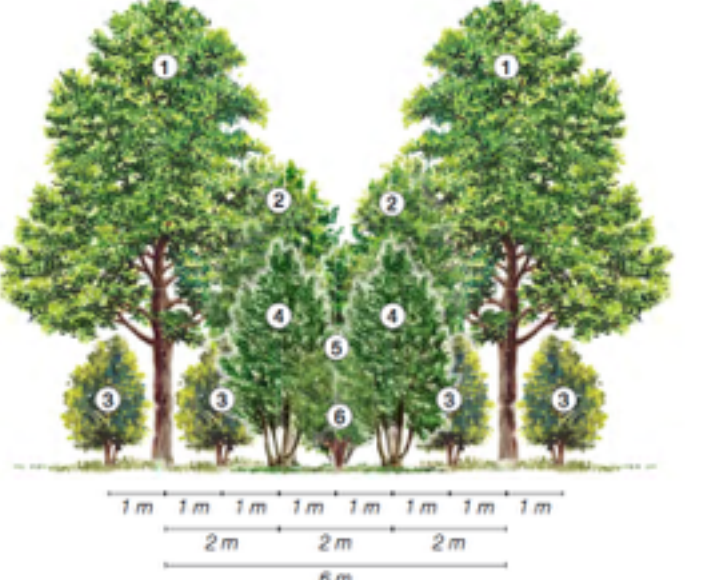
tratto da: Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche - C. Battisti, 2004.



Siepe frangivento

Funzione principale	Funzioni secondarie	Struttura
difendere le coltivazioni dagli effetti negativi del vento	<ul style="list-style-type: none"> – produzione di legna da ardere – produzione di legname da lavoro – produzione di miele – habitat per la fauna selvatica 	grande frangivento
Composizione	Vista in pianta	
1-Farnia (ad alto fusto) 2-Carpino bianco (a ceppaia) 3-Frangola 4-Acero campestre (a ceppaia) 5-Pallone di maggio 6-Biancospino o prugnolo (vedi nota di attenzione a pagina 37)		
Vista laterale	Vista frontale	
		

Siepe per il mantenimento dei corridoi ecologici

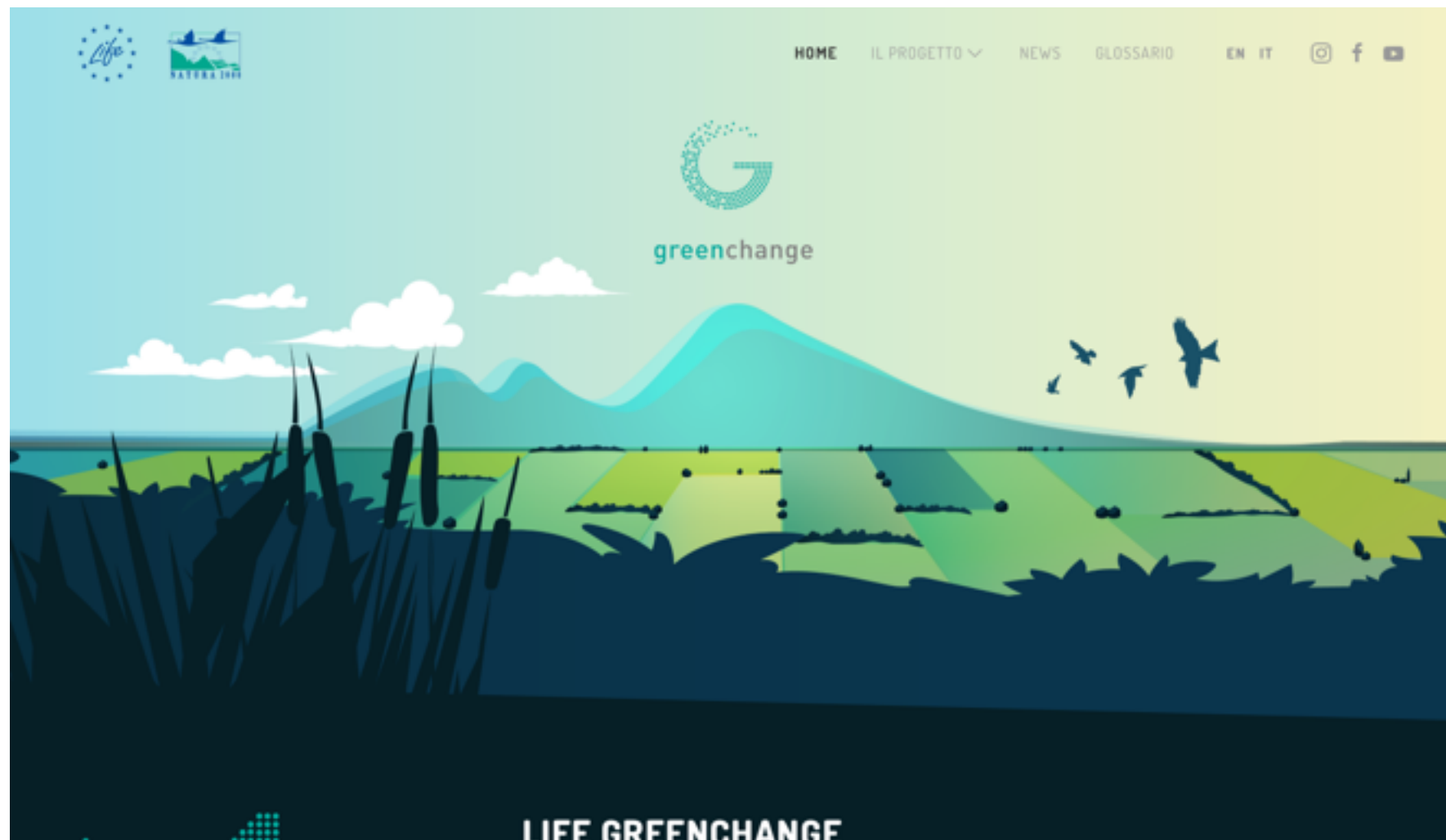
Funzione principale	Funzioni secondarie	Struttura
habitat per la fauna selvatica	<ul style="list-style-type: none"> – frangivento – produzione di legna da ardere – produzione di legname da lavoro – produzione di miele 	grande frangivento
Composizione	Vista in pianta	
1-Farnia (ad alto fusto) 2-Ciliegio (ad alto fusto) 3-Frangola 4-Acero campestre (a ceppaia) 5-Sambuco 6-Biancospino o prugnolo (vedi nota di attenzione a pagina 37)		
Vista laterale	Vista frontale	
		

immagini tratte da: siepi alberate - suppl. 11-2014 di vita in campagna

GREENCHANGE E LA COMUNICAZIONE

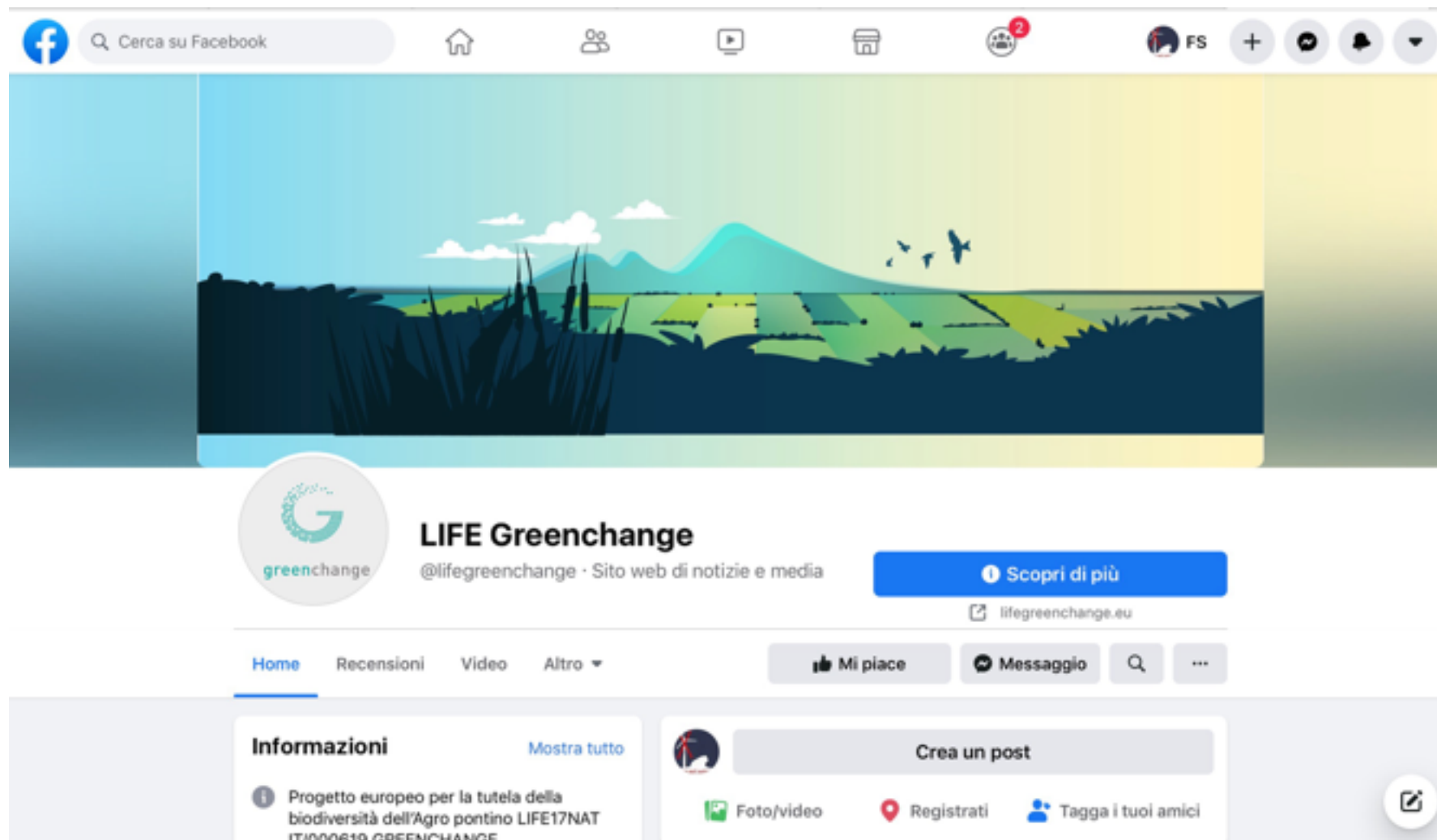
SITO INTERNET

www.lifegreenchange.eu



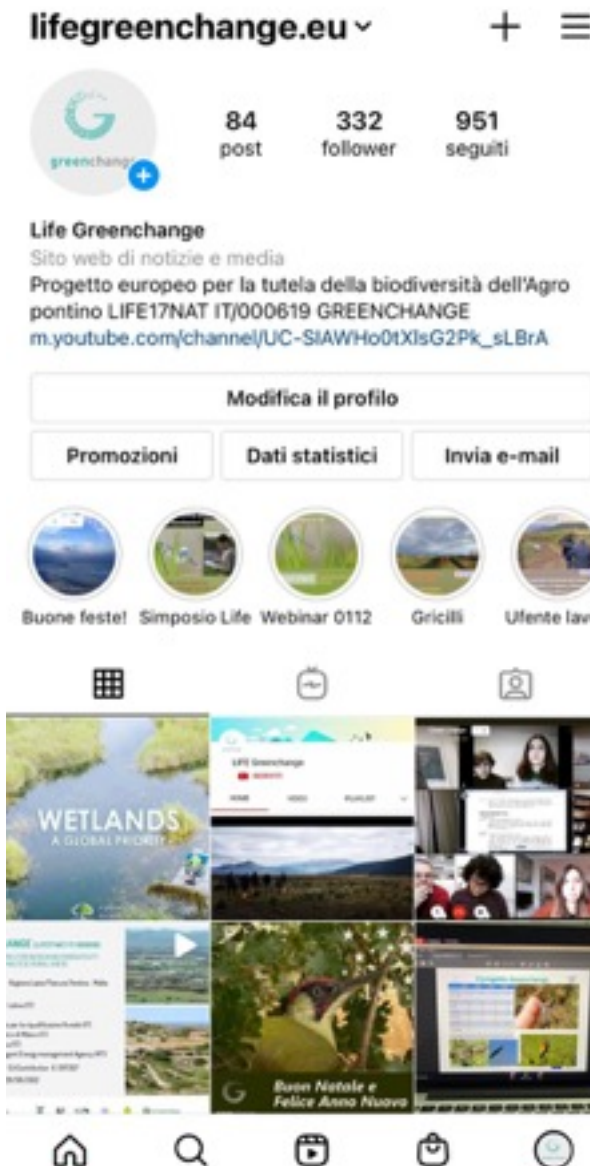
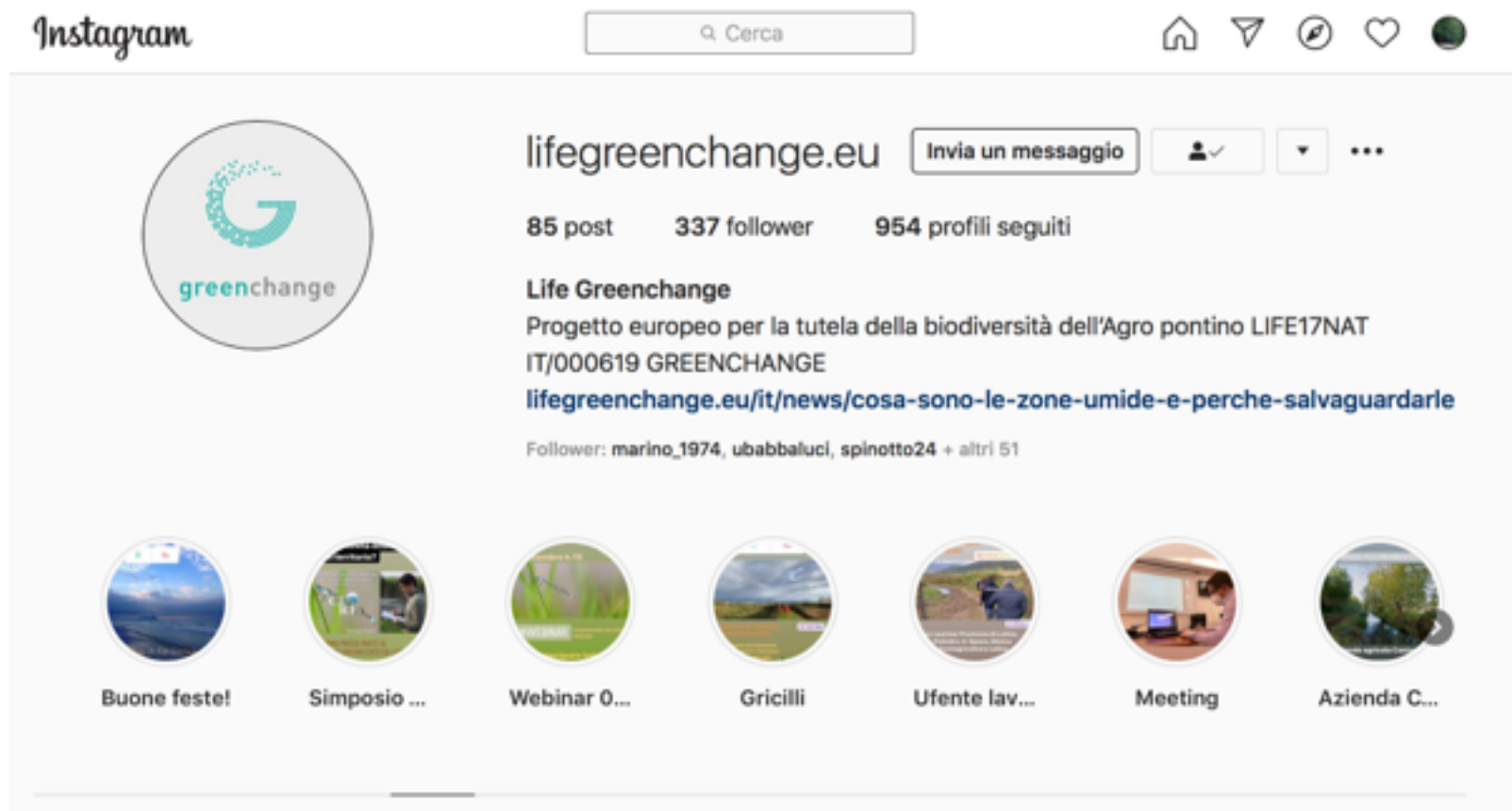
GREENCHANGE E LA COMUNICAZIONE

FACEBOOK



GREENCHANGE E LA COMUNICAZIONE

INSTAGRAM



GREENCHANGE E LA COMUNICAZIONE

YOUTUBE

