

Ecosistemi da progettare.

Esercizi progettuali per la conservazione della biodiversità,
il ripristino funzionale degli ecosistemi e l'accessibilità alle risorse naturali.

A cura di Carla Lambertini e Giovanna Pezzi



Ecosistemi da progettare

Esercizi progettuali per la conservazione della biodiversità,
il ripristino funzionale degli ecosistemi e l'accessibilità alle risorse naturali

a cura di Carla Lambertini e Giovanna Pezzi

Questo volume è stato sottoposto alla peer-review tra studenti e dei docenti.

Autori: Angeli Federica, Anzilotti Solaria, Barbetti Angela, Basili Eleonora, Basurto Maria Ludovica, Bellamia Claudio, Bonfiglio Federica, Borrelli Alessio, Cangelmi Giacomo, Caggiu Laura, Cioncoloni Virginia, Di Nardo Agnese, Fortini Federico, Gori Benedetta, Grena Davide, Magazzino Sara, Manfroni Chiara, Martella Lorenzo, Matteucci Agnese, Mazzocchi Leonardo, Mazzoni Erika, Morelli Francesco, Moresco Sara, Palombo Francesco, Perticarà Francesco, Pettinari Luca, Pezzotta Alice, Rosetti Elena, Salvatelli Erica, Urso Veneramaria, Vannini Andrea, Vidili Elena, Zacheo Alessandro, Zaza Vincenzo.

Curatori del volume: Lambertini Carla e Pezzi Giovanna.



Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari Direttore Giovanni Molari
Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Via Giuseppe Fanin 44, 40127 Bologna

CC BY 4.0 International

ISBN - 9788854970618

DOI – 10.6092/unibo/amsacta/6755

Prima edizione: settembre 2021

Il presente volume è stato realizzato nell'ambito del corso di laurea magistrale in “Progettazione e gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio”, corso “Ecosistemi, habitat protetti e ripristini ambientali”, docenti Pezzi Giovanna e Lambertini Carla (AA 2020/2021).

RINGRAZIAMENTI

Con questo volume desideriamo ringraziare tutti gli esperti, enti di gestione del territorio, aree protette, proprietari dei terreni, cittadini e professori, che ci hanno guidato, assistito e ispirato nel concepimento di questi progetti. In particolare, ringraziamo:

- *Associazione Culturale Studio Corte 17 SC17*
- *Associazione Rete civica per il Parco*
- *Associazione Salvaguardia Sviluppo Calvana (ASSC)*
- *Bianco David, Ente Parchi e Biodiversità Emilia Orientale*
- *Bolognesi Lucia, Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale*
- *Buffa Gabriella, Università Ca' Foscari Venezia*
- *Buldrini Fabrizio, BIOME Lab, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna*
- *Chiarucci Alessandro, BIOME Lab, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna*
- *Comune di Prato - Settore Governo del Territorio*
- *Consiag Servizi Comuni*
- *D'Aurelio Lanzilao Rosa (Bagnolo del Salento)*
- *Ente Parco del Delta del Po*
- *Forum Territoriale Permanente Parco delle Energie*
- *Gestione Integrata delle Aree Protette della Pianura (GIAPP)*
- *Guccione Sergio, Area Marina Protetta Torre del Cerrano*
- *Guidotti Simone, Legambiente Sesto Fiorentino*
- *Ientile Renzo, Riserva Naturale Orientata Vallone del Piano della Corte Di Agira*
- *Komorebi - Ambiente Nutrizione Benessere Associazione di Promozione Sociale*
- *Lambertini Carla, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari- Università di Bologna*
- *Lenzi Michele, Ufficio Ambiente Comune di Argelato*
- *Magnani Federico, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari - Università di Bologna*
- *Maresi Giorgio, Fondazione Edmund Mach (Centro Trasferimento Tecnologico)*
- *Messina Antonio, Associazione GIROS-Prato*
- *Migliorini Marco, Parco Adda Sud*
- *Groppali Riccardo, Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università di Pavia*
- *Morisi Andrea, Area riequilibrio ecologico "La Bora" (BO) e SUSTENIA*
- *Morsolin Andrea, Consorzio della Bonifica Renana, progetto Life Green4Blue.*
- *Muzzi Enrico, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari-Università di Bologna*
- *Nascimbene Juri, BIOME Lab, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna*
- *Petroncelli Serena, Parco della Vena del Gesso, progetto Life4Oak*
- *Pezzi Giovanna, BIOME Lab, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna*
- *Poli Ottavia, fotografa professionista*
- *Rocci Martina, Ufficio Tecnico Comune di Scafa*
- *Saracino Antonio, Dipartimento di Agraria - Università di Napoli*
- *Somma Silvano, Associazione Primaurora*
- *Spotorno Chiara, monitor tecnico progetti LIFE*

Premessa

Questo booklet nasce dalla passione di un gruppo di studenti, dalle capacità tecniche acquisite grazie al loro percorso di studi, dalla ispirazione e dal forte supporto scientifico dei loro insegnanti. Chiunque tra i lettori di questo bellissimo lavoro abbia un background legato all'ecologia, alle scienze naturali, allo studio degli ecosistemi e degli impatti antropici, si riconoscerà nel desiderio di poter fare la differenza, di disegnare un futuro migliore per la nostra biodiversità, di imparare a riconoscere i problemi per poterli risolvere: studiando, lavorando duramente, facendo le domande giuste e coinvolgendo tutti gli attori necessari.

Dovrebbe essere così sempre. Sono una naturalista e lavoro come monitor tecnico del programma LIFE ormai da 10 anni. Manteniamo tutti questo entusiasmo. Stiamo davvero lavorando per invertire la rotta tracciata dalla nostra mano pesante sul territorio. I nostri progetti servono per guarire, costruire in modo sostenibile, leggere l'economia da un altro punto di vista.

Grazie ragazzi, siete una ispirazione per tutti.

Buon lavoro!

Chiara Spotorno
Technical monitor
Programma LIFE

Progettazione e gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio

Il corso di studi magistrale “Progettazione e Gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio” dell’Alma Mater Studiorum – Università di Bologna è fondato su un modello concettuale di studio che vede al centro l’ECOSISTEMA, che viene declinato in AMBIENTE (portatore di ecosistemi e attraversato da flussi energetici e di nutrienti) e TERRITORIO (trasformazioni socioeconomiche e politiche), dovuto alla gestione umana nel corso del tempo. Il paesaggio è la percezione visiva di tutti gli elementi naturali e antropici che caratterizzano il territorio e l’ambiente che ci circonda (Figura 1).

Il BOOKLET redatto dagli studenti del I anno di PROGESA (AA 2020/21) all’interno dell’insegnamento di “Ecosistemi, habitat protetti e ripristini ambientali” delle Docenti Carla Lambertini e Giovanna Pezzi rispecchia lo schema di lavoro sopra proposto, dando enfasi allo studio dell’ambiente, al suo monitoraggio e soprattutto al ripristino ambientale. La conoscenza di questi progetti sviluppati per la salvaguardia della biodiversità e per lo sviluppo sostenibili dei territori può rafforzare il legame esistente con le Parti Sociali (addetti ai lavori, enti di gestione, aree protette, comuni, regioni, proprietari delle aree oggetto di studio) e innescare attraverso tesi di laurea sinergie che portano alla innovazione e alla sperimentazione, preparando giovani esperti in queste materie ambientali per il mondo del lavoro.

Un sentito grazie alle Docenti e agli Studenti di PROGESA per la realizzazione di questo BOOKLET, che ci proietta nelle tematiche che i Progetti sia del Green Deal Europeo, del Recovery Fund sia della nuova PAC declinano per lo sviluppo sostenibile dei territori.

Livia Vittori Antisari

Coordinatrice del CdS Magistrale “Progettazione e Gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio” DISTAL-UNIBO

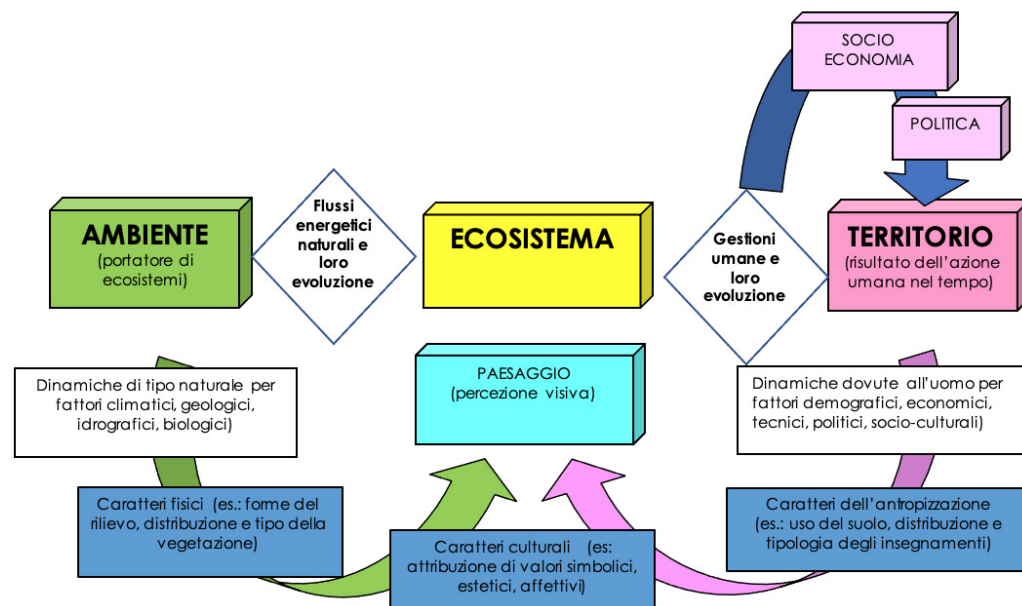


Figura 1. Schema concettuale delle relazioni tra Ambiente, Territorio e Paesaggio nel contesto complessivo di Ecosistema

Imparare progettando

In un'epoca di grande pressione sugli ecosistemi naturali, l'uso del territorio per la conservazione della biodiversità, il recupero funzionale degli ecosistemi più degradati e di sistemi produttivi che si coniughino alle esigenze di biodiversità, hanno un ruolo strategico di primaria importanza per assicurare la sostenibilità delle risorse. La biodiversità è tutto ciò che abbiamo. Biodiversità è ossigeno, cibo, medicine, risorse economiche, resilienza e adattamento ai cambiamenti naturali, così come a quelli indotti dalle attività umane. Un mondo senza uccelli, insetti, prati, aree umide o boschi non sosterebbe la popolazione umana esistente, e certamente non renderebbe possibile la ripresa economica che tutti ci auspichiamo.

Abbiamo chiesto agli studenti del corso di "Ecosistemi, habitat protetti e ripristini ambientali" della Laurea Magistrale in "Progettazione e gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio" dell'Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna, di fare un esercizio teorico-pratico sulla base di questa prospettiva e cioè di elaborare progetti di ripristino ambientale, conservazione della natura, e uso sostenibile delle risorse. Gli studenti hanno risposto con grande serietà ed entusiasmo a questa proposta formativa. Sono loro gli ideatori, interlocutori e anche i beneficiari dei progetti che vengono presentati in questo booklet. In alcuni casi hanno ritenuto opportuno coinvolgere la cittadinanza e le associazioni di volontariato locali per poter sviluppare i loro progetti sulla base delle esigenze dei fruitori di queste aree. Queste sono vere e proprie azioni di *Citizen Science* che integrano l'uso sostenibile dell'ambiente con le esigenze economiche e della società, e forniscono una prova della professionalità acquisita dai ragazzi in questo percorso.

Nell'elaborazione dei progetti i ragazzi sono stati affiancati e stimolati da esperti e professionisti di vari settori che hanno permesso di indirizzare l'esercizio teorico necessario per il sostenimento dell'esame alle esigenze specifiche e attuali dei territori studiati.

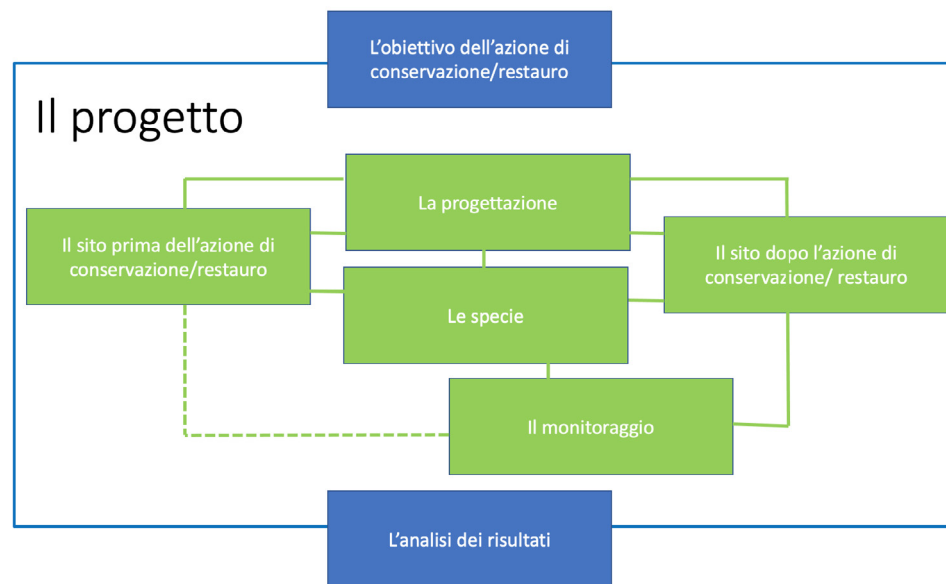
Con questo booklet desideriamo far conoscere agli addetti ai lavori, enti di gestione, aree protette, comuni, regioni, ai proprietari delle aree scelte come modello per l'esercizio progettuale e alla cittadinanza, i progetti sviluppati nei loro territori. Possono servire come spunto per la pianificazione e la gestione dei territori specifici, ma esprimono anche la necessità dei nostri ragazzi di un ambiente fatto di natura e biodiversità.

Carla Lambertini ⁽¹⁾ e Giovanna Pezzi ⁽²⁾

⁽¹⁾ *Dipartimento di Scienze e Tecnologie agro-ambientali, Università degli Studi di Bologna*

⁽²⁾ *BIOME Lab, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università degli Studi di Bologna.*

Ricercatrici e docenti del corso di "Ecosistemi, habitat protetti e ripristini ambientali"



INDICE

RUS Ripristino Uliveti Salentini. Ripristino di un campo destinato all'ulivocoltura attaccato da *Xylella fastidiosa*, p.10
Maria Ludovica Basurto e Vincenzo Zaza

Ri-cava Rinaturalizzazione di un fronte cava riqualficato nella cava in località Valderchia, Gubbio (PG), p.12
Angela Barbetti e Laura Caggiu

InACT Intervento sulla zona di transizione: dalle dune costiere alla pineta, p.14
Federica Angeli, Sara Magazzino e Elena Rosetti

R.A.P.I. Ripristino ambientale post-incendio di un'area del Parco Nazionale del Vesuvio, p.16
Federica Bonfiglio, Virginia Cioncoloni, Francesco Palombo e Francesco Perticarà

RI.BO.PLAN Ripristino tenuta del boscone planiziale – habitat 91F0, p.18
Chiara Manfroni, Luca Pettinari e Alice Pezzotta

CCSPO Conservazione Castagneto Secolare del Poranceto, p.20
Davide Grena, Leonardo Mazzocchi, Francesco Morelli e Elena Vidili

Crinali HABITATI Interventi di conservazione dell'habitat di prateria semi-naturale della Calvana, p.22
Benedetta Gori

PE.R.LA. Peretola Ripristino Lago, p.24
Eleonora Basili, Alessio Borelli e Erika Mazzoni

WE.CO.RE. Wetland's Connection Restoration, p.26
Andrea Vannini

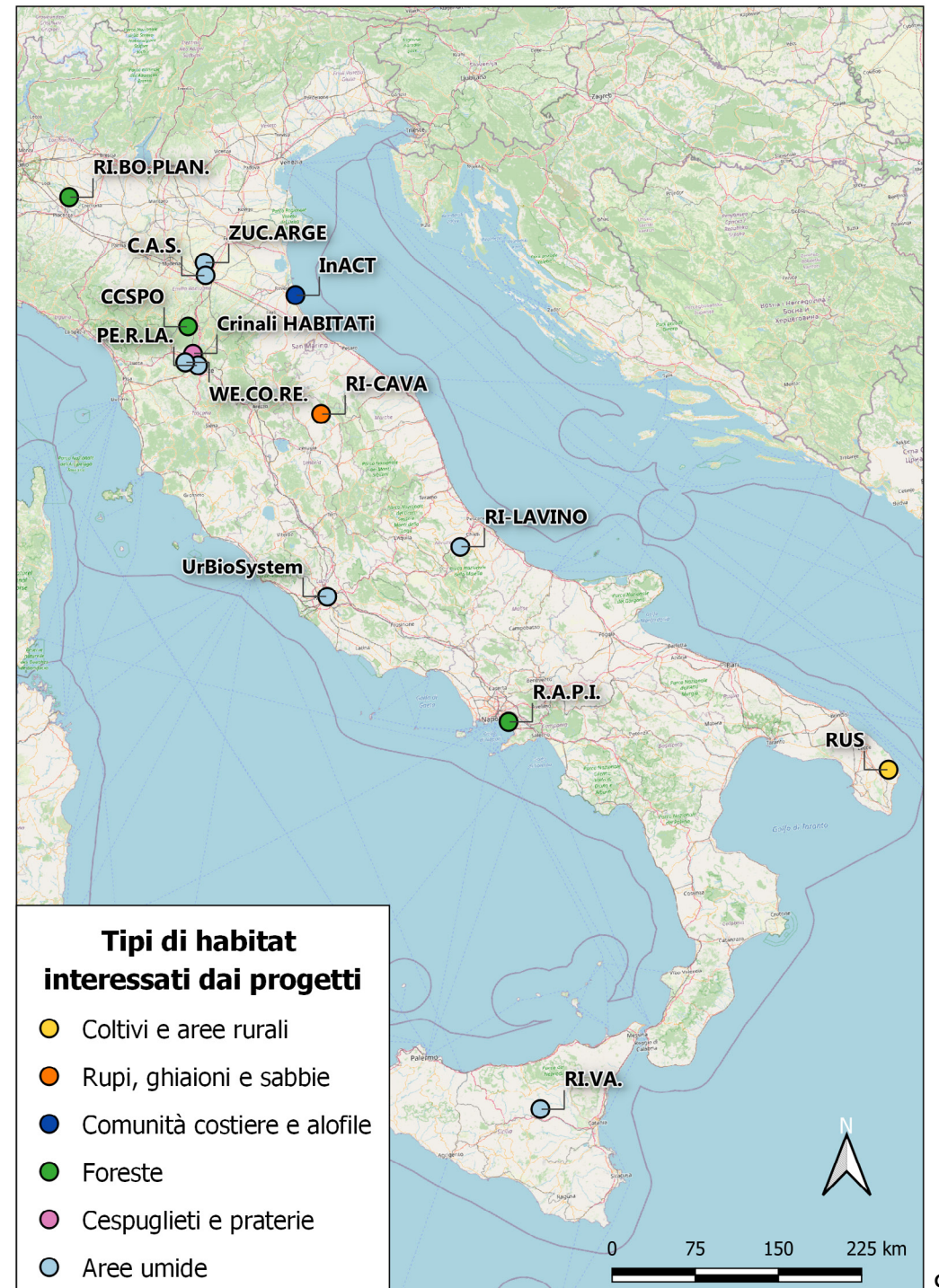
UrBioSystem Restauro Ambientale Lago Bullicante, p.28
Solaria Anzilotti, Alessandro Zacheo e Giacomo Cangelmi

Ri-Lavino Parco attrezzato delle sorgenti sulfuree del Lavino (PE), p.30
Sara Moresco e Agnese Di Nardo

ZUC.ARGE Bacino ex-zuccherificio e la sua bonifica, p.32
Agnese Matteucci e Federico Fortini

RI.VA Ripristino e restauro della riserva 'Vallone di Piano della Corte' - Agira (Enna), p.34
Claudio Bellamia e Veneramaria Urso

C.A.S. Conservazione ed ampliamento del sito Golena San Vitale e Golena del Lippo - IT4050018, p.36
Lorenzo Martella e Erica Salvatelli

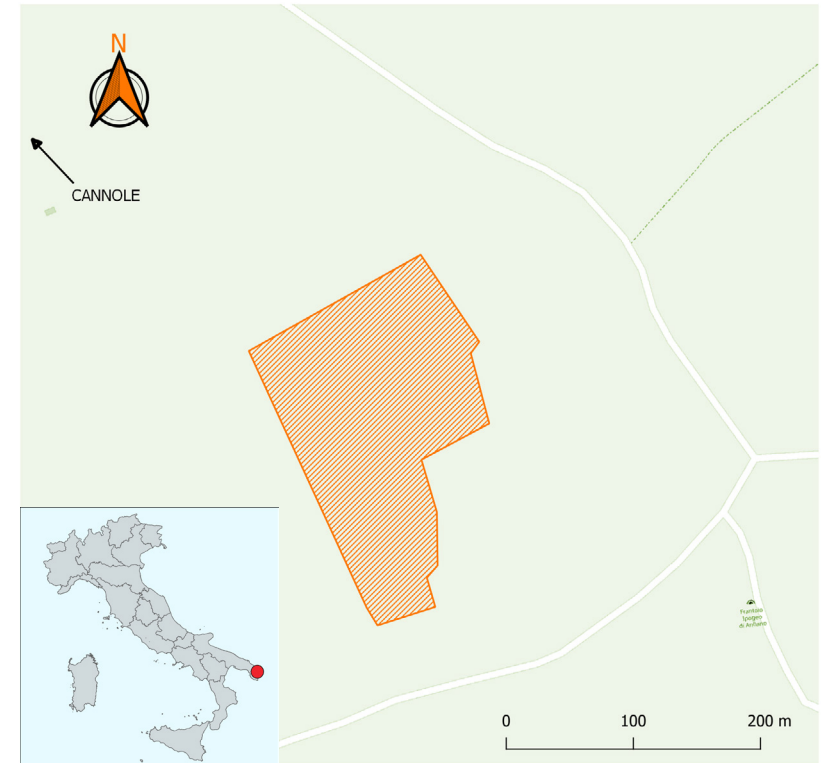


RUS

Ripristino Uliveti Salentini. Ripristino di un campo destinato all'ulivicoltura attaccato da *Xylella fastidiosa* Wells et al.

L'area del progetto è un campo di 3 ettari, situato presso il comune di Cannole (LE) destinato alla coltivazione di alberi di ulivo. L'uliveto esistente è stato attaccato da *Xylella fastidiosa*, batterio che si inserisce nei vasi xilematici delle piante ospiti provocando il rallentamento dell'ascesa di linfa grezza e conseguenti disseccamenti culminanti con la morte della totalità delle piante presenti nel sito. Ad oggi non vi è una tecnica agronomica che consenta il pieno controllo del batterio. È possibile fare affidamento su alcune pratiche preventive come la lotta alla Sputacchina media (*Philaenus spumarius*), principale vettore del patogeno. Tra le misure di contenimento vi è l'espianto di tutte le piante che hanno riscontrato la malattia. La necessità di reimpiantare l'uliveto, sostenuta da bandi pubblici, è un'opportunità per rivalorizzare il territorio reintroducendo sia alberi di ulivo sia ulteriori specie arboree, arbustive ed erbacee che possano aumentare la biodiversità e complessità dell'ecosistema agrario, ed aumentare la resistenza ai patogeni. Il progetto si basa su quattro interventi-chiave:

- il restauro dei muretti a secco lungo il perimetro del campo;
- la riqualificazione del suolo sul quale cresceranno future colture;



- monitoraggio della convivenza tra uliveti e differenti specie vegetali come carrubo, piselli, rucola e lentisco;
- l'organizzazione di pratiche agronomiche poco invasive tendenti a massimizzarne i servizi ecosistemici.

L'obiettivo è che l'impianto possa assumere un aspetto che si avvicini a quello di un bosco mediterraneo, in grado di competere con le moderne *Food-Forest*.

La nostra idea è quella di realizzare un modello di ulivicoltura più sostenibile e stabile, che possa essere esteso alle numerose realtà simili sparse nel Salento in modo da ripristinare lo status economico, culturale ed ecologico che caratterizza la tradizione dell'olivicoltura salentina.



1



2

1.-2. Uliveto oggetto del ripristino
(foto di M.L. Basurto)

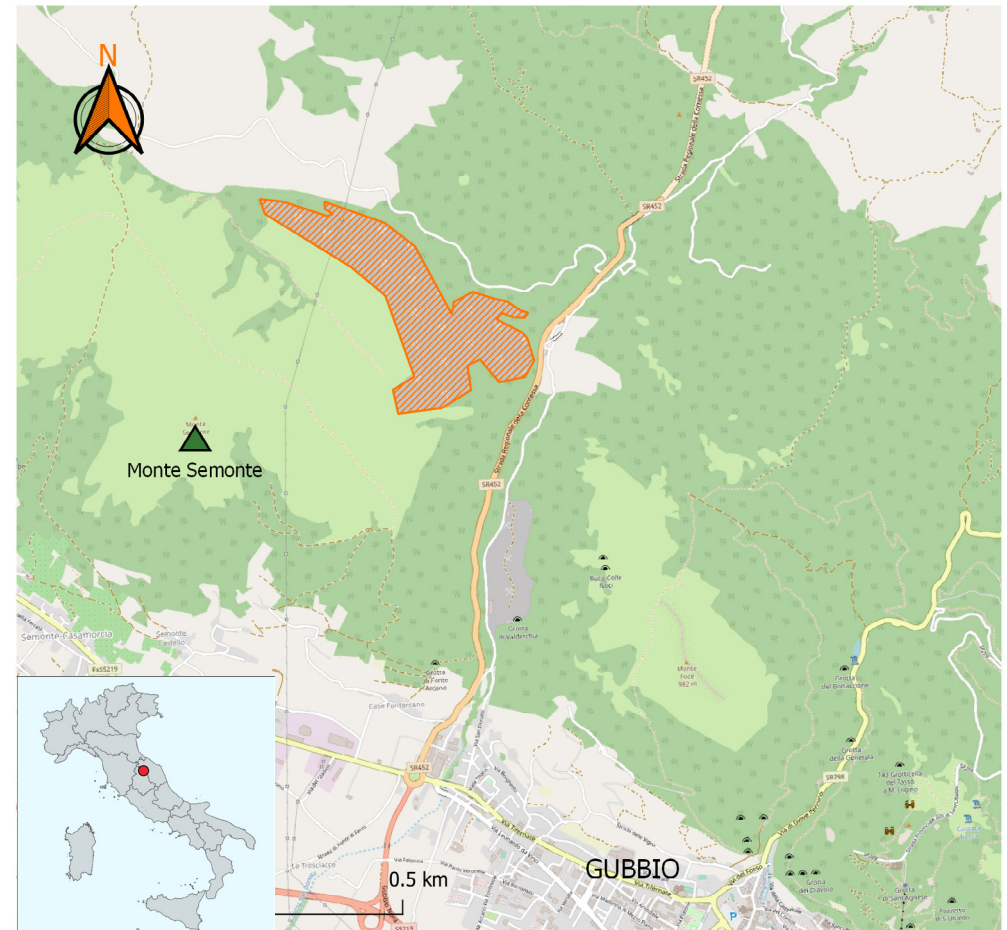
M.Ludovica Basurto, laureata in Scienze Biologiche presso l'Università degli studi di Perugia. Titolo tesi: 'Il fototrappolamento nella ZSC Boschi dell'Alta Valle del Nestore'. Tirocinio in preparazione della tesi presso l'associazione Hyla Nature Experience: montaggio fototrappole, raccolta e archiviazione delle foto, analisi dei dati e sviluppo cartografia tematica con QGis. Guidata dall'etica della permacultura, interessata alla protezione e alla gestione sostenibile della natura attraverso un approccio olistico.
E-mail: maria.basurto@studio.unibo.it

Vincenzo Zaza, laureato in Scienze Agrarie presso l'Università degli studi di Foggia. Titolo tesi: 'Rigenerazione dei paesaggi degradati per effetto di *Xylella fastidiosa* nelle aree olivetate del Sud Salento: elaborazione di criteri di ripristino agro-ecologico'. Tirocinio in preparazione della tesi presso l'Università di Foggia – dipartimento di Scienze Agrarie: Analisi e studio di pratiche agronomiche eco-sostenibili in grado di ripristinare i Servizi Ecosistemici nelle aree attaccate dal batterio *Xylella fastidiosa*. Da sempre affascinato dall'idea di poter ristabilire gli equilibri naturali attraverso attività di ripristino ecosistemico.
E-mail: vincenzo.zaza@studio.unibo.it

Ri-cava

Rinaturalizzazione di un fronte cava riqualificato nella cava in località Valderchia, Gubbio (PG)

La disponibilità di materie prime naturali è un fattore determinante per la produzione del cemento. La loro estrazione rappresenta un'attività primaria del ciclo produttivo in termini temporali ed una delle prime in termini di progettazione e di investimento in risorse economiche ed umane. L'estrazione deve essere progettata nell'ottica di una gestione sostenibile dei beni. Tuttavia, l'attività estrattiva causa inevitabilmente un cambiamento dello stato dei luoghi, generando importanti impatti sull'ambiente, sugli ecosistemi locali e sul paesaggio. D'altro canto, una cava dismessa può essere ricolonizzata da diverse specie e diventare un sito di connessione tra hotspot di biodiversità. L'obiettivo prioritario del progetto è quello di supportare la biodiversità e gli ecosistemi naturali circostanti la cava attraverso il recupero dell'ambiente di cava e il collegamento con le zone limitrofe di valore naturalistico. In particolare, il progetto mira a creare habitat idonei al ritorno di specie tutelate dalla Direttiva Habitat (92/43/CE) come il *Pipistrellus pipistrellus* (chiroterro) e il *Lucanus cervus* (insetto) presenti in siti circostanti. Affinché la biodiversità si riaffermi nella cava, sono necessari diversi anni ed un monitoraggio che tenga conto del dinamismo dell'ecosistema che si sta riaffermando.





1



2



3

1. Area del progetto
 2. Fronte nord, attività di scavo
 3. Fronte nord, vegetazione che sta ricolonizzando il sito
- (foto di A.Barbetti)

Angella Barbetti, studentessa del corso di laurea magistrale in Progettazione e Gestione degli ecosistemi agro-territoriale, forestali e del paesaggio. Laureata in Scienze del territorio e dell'ambiente agroforestale con tesi in Selvicoltura e Gestione Forestale "Rinaturazione di un fronte di cava riqualificato nella cava in località Valderchia – GUBBIO (PG)". Mi vorrei occupare di progetti di ripristino e rinaturazione di siti con impatto ambientale.

E-mail: angela.barbetti@studio.unibo.it.

Laura Caggiu, studentessa del corso di laurea magistrale in Progettazione e Gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio. Laureata in Verde Ornamentale e Tutela del paesaggio con tesi in Estimo ambientale "Analisi dei metodi di valutazione economica degli alberi e confronto con il metodo A.G.E.M. (Analytical Green Estimation Method)". Gli interessi principali sono la valutazione economica degli alberi, tutela ambientale, progettazione e ripristino ambientale e conservazione di siti di interesse comunitario.

E-mail: laura.caggiu@studio.unibo.it

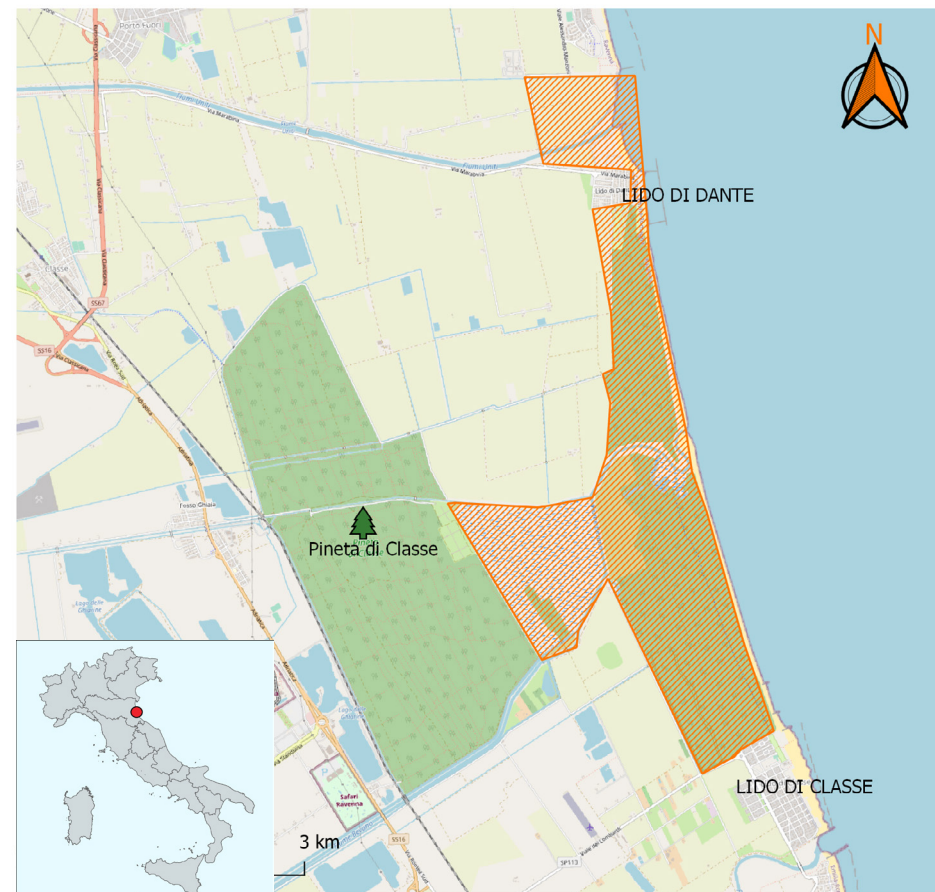
InACT

Intervento sulla zona di transizione:
dalle dune costiere alla pineta

L'area oggetto di intervento riguarda la riserva naturale "Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano", ed in particolare la "spiaggia della Bassona", in provincia di Ravenna. La zona è interamente compresa entro il "Parco Regionale del Delta del Po". Il sito comprende circa cinque chilometri di dune costiere che si sviluppano tra la battigia e il SIC-ZPS di Rete Natura 2000 'Pineta di Classe'.

L'ambiente oggetto di riqualificazione presenta differenti problematiche: dal punto di vista morfologico, è evidente l'erosione del sistema dunale; le pinete presenti molto frammentate. Entrambi i fattori concorrono alla perdita di biodiversità e sono da ricollegare all'impatto antropico. Quest'area è stata soggetta ad interventi di salvaguardia che hanno interessato soprattutto l'area della foce fino ai limiti della riserva integrale. In particolare gli interventi già proposti riguardano soprattutto l'area con substrato sabbioso e il consolidamento delle dune in un raggio limitato.

L'obiettivo del nostro progetto è stato quello di programmare degli interventi anche sulle aree soggette a ricezione turistica, in particolare sulla spiaggia pubblica della Bassona e sulle pinete visitabili, contigue alla città e ai campi coltivati.



Per quanto riguarda le pinete, proponiamo dei corridoi ecologici lungo i canali fluviali del Torrente del Bevano e del Fosso Ghiaia. Inoltre, proponiamo una barriera vegetale lungo i margini a contatto con la città di Lido di Classe. Nelle dune, proponiamo la ripresa degli interventi volti al ripristino del consolidamento dunale aggiungendo ausili per favorire la nidificazione della fauna locale e la costruzione di zone umide artificiali.



1. Proposta di corridoi ecologici
2. Esempio consolidamento dunale (fonte Speranza M., Ferroni L., Pritoni G., Montanari R., 2009. Relazione finale 2009. In: Foce Bevano. Stato dell'area naturale protetta e prospettive per una sua gestione integrata e sostenibile. Regione Emilia-Romagna)
3. Installazioni di supporto alla nidificazione (fonte Progetto Life "AGREE" - LIFE13 NAT/IT/000115 - <https://lifeagree.eu/>)

Federica Angeli, laurea Triennale in Verde Ornamentale e Tutela del Paesaggio – UniBo. Titolo tesi «l'indelebile impronta umana: verso un futuro più resiliente». Interessi: Salvaguardia conservazione della biodiversità. Tirocinio presso Arte e Giardini.

E-mail: federica.angeli10@studio.unibo.it

Sara Magazzino, laurea Triennale in Scienze Naturali – UniBo. Titolo tesi « Imputazione di varianti genetiche a partire da un dataset genome-wide in popolazioni andine di alta quota» Interessi: Sviluppo sostenibile urbano e rurale. Tirocinio in antropologia fisica e genomica presso centro di ricerca Unibo.

E-mail: sara.magazzino@studio.unibo.it

Elena Rosetti, laurea Triennale in Verde Ornamentale e Tutela del Paesaggio. – UniBo. Titolo tesi: «La rivoluzione del verde forlivese: le origini, il periodo fascista, oggi» .

Interessi: Piante ornamentali e verde urbano. Tirocinio presso Studio Verde s.r.l.

E-mail: elena.rosetti@studio.unibo.it

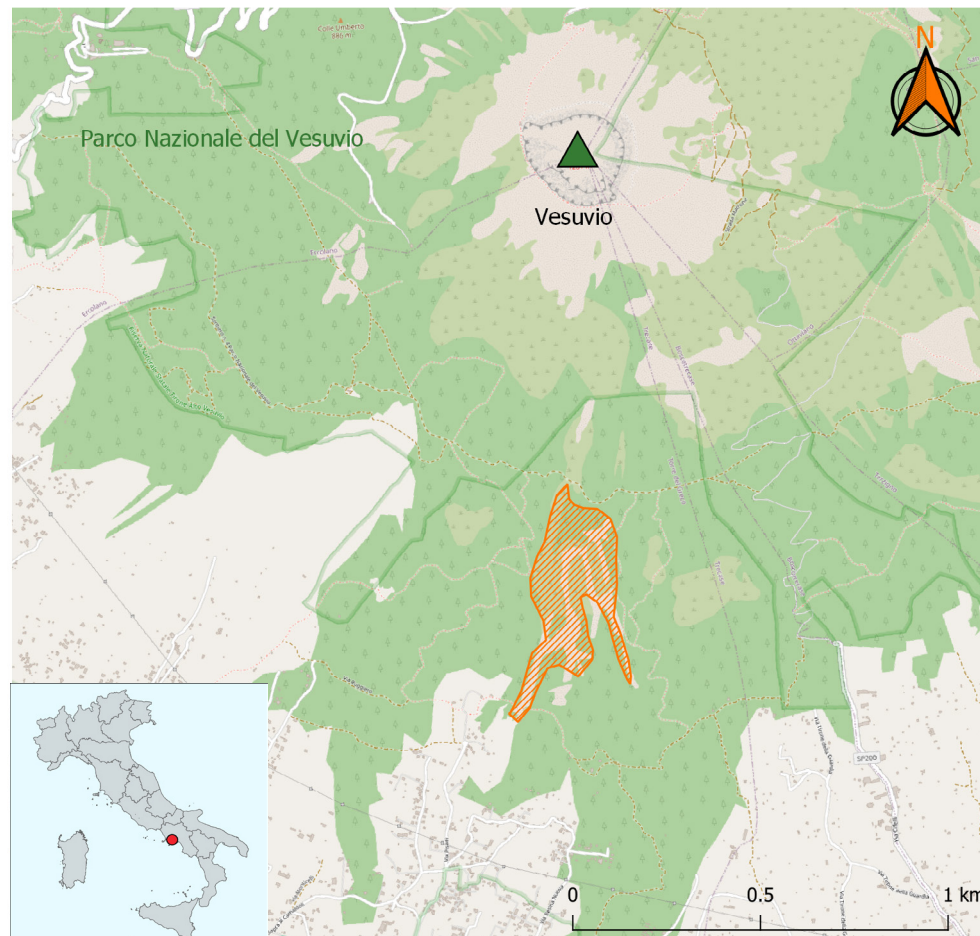
R.A.P.I.

Ripristino ambientale post-incendio di un'area del Parco Nazionale del Vesuvio

Il Parco Nazionale del Vesuvio è stato istituito nel 1995 per la salvaguardia delle specie animali e vegetali, per la conservazione dei valori del territorio, dell'ambiente e la loro integrazione con l'uomo.

Nell'estate 2017 il suddetto Parco è stato interessato da un incendio doloso che ha causato danni al patrimonio naturalistico e perdita della biodiversità, nonché un aumento della suscettibilità del territorio ai fenomeni di dissesto idrogeologico e la riduzione dei livelli di sicurezza per la fruizione del Parco.

Gli obiettivi del progetto sono il ripristino della fruizione dell'area, favorendo l'evoluzione della vegetazione verso il bosco misto di conifere e latifoglie in un'area che prima dell'incendio era costituita da una pineta artificiale (*Pinus pinea* e *Pinus pinaster*), introdotta per stabilizzare il franoso terreno del Vesuvio e, da una foresta caratterizzata da *Quercus ilex*, *Quercus suber*, *Quercus pubescens*, *Quercus frainetto*, *Fraxinus ornus*. L'incendio ha causato un'elevata mortalità delle specie vegetali, la ricolonizzazione da parte di specie pioniere nel sottobosco e la rinnovazione da banca semi di pini e latifoglie.



Il progetto intende quindi supportare la biodiversità e la funzionalità ecologica del sito ed infine propone azioni atte a mitigare la propagazione di futuri incendi.



1



2

1.-2. Situazione post-incendio. (foto concesse da “Rete civica per il Parco”)

Federica Bonfiglio, laureata in Verde Ornamentale e Tutela del Paesaggio presso l’Università di Bologna. Tesi in storia dei giardini e del paesaggio dal titolo: “Il verde come forma di terapia psicologica e fisica”. Interessata alla progettazione e gestione di spazi riabilitativi.

E-mail: federica.bonfiglio@studio.unibo.it

Virginia Cioncoloni, laureata in Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali presso l’Università di Pisa. Tesi dal titolo: “Aspetti sociali dell’orticoltura”. Interessata alla progettazione e gestione del verde in ambito urbano.

E-mail: virginia.cioncoloni@studio.unibo.it

Francesco Palombo, laureato in Scienze Agrarie, Forestali ed Ambientali presso l’Università degli Studi di Napoli “Federico II”. Tesi dal titolo “Gestione sostenibile della pacciamatura”. Interessato alla gestione sostenibile del territorio.

E-mail: francesco.palombo3@studio.unibo.it

Francesco Perticarà, laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie presso l’Università Politecnica delle Marche. Tesi in Agro-energie dal titolo: “Produzione di biometano per l’utilizzo energetico da biomasse residuali”. Interessato alla riqualificazione di aree degradate attraverso la progettazione e il recupero della biodiversità.

E-mail: frapsg95@gmail.com

RI.BO.PLAN

Ripristino tenuta del boscone planiziale – habitat 91F0

Il progetto di ripristino ambientale RI.BO.PLAN. interessa un'area agricola abbandonata in provincia di Lodi, delimitata dal SIC IT2090011 Bosco Valentino, appartenente al Parco Adda Sud, e da un'ansa del fiume Adda. Si qualifica come progetto pilota per la realizzazione di una serie di interventi più estesi volti a creare una rete ecologica formata da *stepping stones* e corridoi lungo tutto il corso del fiume stesso, al fine di incrementare la complessità ecologica dell'ambiente di pianura e di riportare l'area agricola abbandonata al suo stato originario di bosco planiziale.

Il principale obiettivo del progetto, infatti, consiste nel ripristino dell'habitat 91F0, definito come “foreste miste riparie di grande fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*”.

Le fasi operative consistono, principalmente, nelle lavorazioni del suolo, per la messa a dimora delle specie tipiche dell'habitat target, da anni destinato a seminativo.

Il monitoraggio post-intervento sarà fondamentale per valutare il successo del progetto, soprattutto per rilevare precocemente patologie a cui sono tipicamente soggette alcune specie di impianto, come la grafiosi per l'olmo e il



deperimento del frassino. Complessivamente, l'intervento può apportare notevoli benefici in termini di servizi ecosistemici, quali: la mitigazione del dissesto idrogeologico, la depurazione delle acque, il sequestro di CO₂ ed una maggiore biodiversità della zona attratta dal ripristino del bosco planiziale.



1



2

1. Ingresso dell'area oggetto del ripristino
 2. Campi coltivati adiacenti al SIC Bosco Valentino
 (foto di L.Pettinari)

Alice Pezzotta, studentessa del corso di laurea magistrale in Progettazione e Gestione degli ecosistemi agro-territoriale, forestali e del paesaggio. Laureata in Scienze e Tecnologie Agrarie all'Università statale di Milano con tesi dal titolo: "Valutazione dei benefici derivanti alle persone anziane dal contatto con le aree verdi". Una raccolta bibliografica". Interessata a progettazione degli spazi verdi.

Email: pezzotta.alice98@gmail.com

Chiara Manfroni, studentessa del corso di laurea magistrale in Progettazione e Gestione degli ecosistemi agro-territoriale, forestali e del paesaggio. Laureata in Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale, presso l'Alma Mater Studiorum di Bologna, con un elaborato di Tesi, in Microbiologia ambientale, dal titolo "Biorisanamento delle acque reflue". Interessata all'idrogeologia del territorio.

Email: chiamanfroni@gmail.com

Luca Pettinari, Studente del corso di laurea magistrale in Progettazione e Gestione degli ecosistemi agro-territoriale, forestali e del paesaggio. Laurea triennale in Produzione e Protezione delle Piante e dei Sistemi del Verde presso l'Università di Milano con tesi dal titolo: "Analisi fenotipica dei caratteri morfologici in una collezione di germoplasma di orzo". Interessato alla sostenibilità ecologica.

Email: luca.pettinari2@studio.unibo.it

CCSPO

Conservazione Castagneto Secolare del Poranceto

Il Poranceto è un castagneto da frutto abbandonato situato all'interno del Parco Regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone, nell'Appennino Tosco-Emiliano.

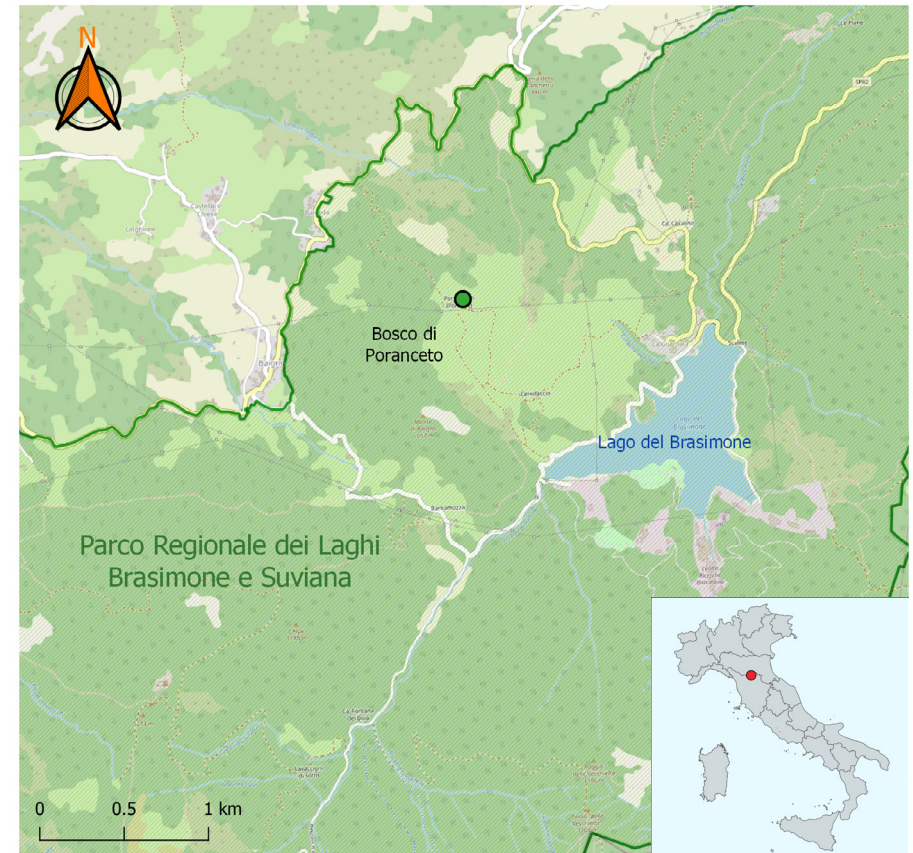
Il sito ha caratteristiche peculiari, in quanto è una formazione di origine antropica che, lasciata a libera evoluzione, si è trasformata in bosco.

La mancanza di gestione ha provocato il deperimento generale degli alberi secolari presenti nel sito con diverse conseguenze per l'ecosistema.

Questo progetto si pone l'obiettivo di conservare e salvaguardare gli alberi secolari e di conseguenza i servizi ecosistemici che forniscono (nicchie ecologiche, fissazione di CO₂, produzione di ossigeno, conservazione del suolo, patrimonio culturale, attività ricreative e didattiche).

Gli interventi interesseranno gli alberi monumentali (potatura leggera, recinzione), i castagni selvatici (diradamento) e il sottobosco (limitazione del calpestio: passerella e recinzione). Inoltre, si prevede di promuovere la biodiversità faunistica del sito mediante la sistemazione di arnie, la realizzazione di laghetti e la collocazione di nidi per insetti e uccelli.

Il sito vede un generale stato di abbandono della



castanicoltura conseguente rinaturalizzazione; in tale contesto, sono di fondamentale importanza la valutazione ex-ante della stabilità e dello stato fitosanitario di ogni individuo secolare, insieme al monitoraggio post-intervento.

Nel complesso, ci si aspettano risultati positivi ma limitati, data l'età secolare degli alberi oggetto di intervento.



1

2

3

1. *Due castagni secolari*
2. *Individuo secolare in condizioni di instabilità*
3. *Soprassuolo arboreo costituito da castagni secolari e selvatici*
(foto di E. Vidili)

Elena Vidili, laureata in Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale presso l'Università di Bologna nel 2020. Titolo della tesi: "Foreste e global change: effetti della fertilizzazione azotata sulla crescita di una faggeta appenninica". Tirocinio curricolare presso "Azienda Agricola Magli" (BO) nel 2018-2019. Interessi: idrogeologia del territorio.

E-mail: elena.vidili@outlook.it

Davide Grenà, laureato in Sviluppo e cooperazione internazionale presso l'Università di Bologna nel 2020. Titolo della tesi: "Le relazioni tra Cina ed Africa nel secondo dopoguerra. Dibattito e riflessioni". Interessi: agroecologia, riforestazione, verde urbano.

E-mail: davide.grena95@gmail.com

Leonardo Mazzocchi, laureato in Scienze e tecnologie per la conservazione delle foreste, della natura e dell'ambiente all'Università degli Studi della Tuscia nel 2020.

Titolo della tesi: "Indagini propedeutiche ad un nuovo trattamento del ceduo finalizzato a ridurre i processi erosivi". Tirocinio curricolare presso Riserva Naturale Regionale Monterano (RM) nel 2018-2019. Interessi: agroforestazione, verde urbano.

E-mail: leomaz@live.it

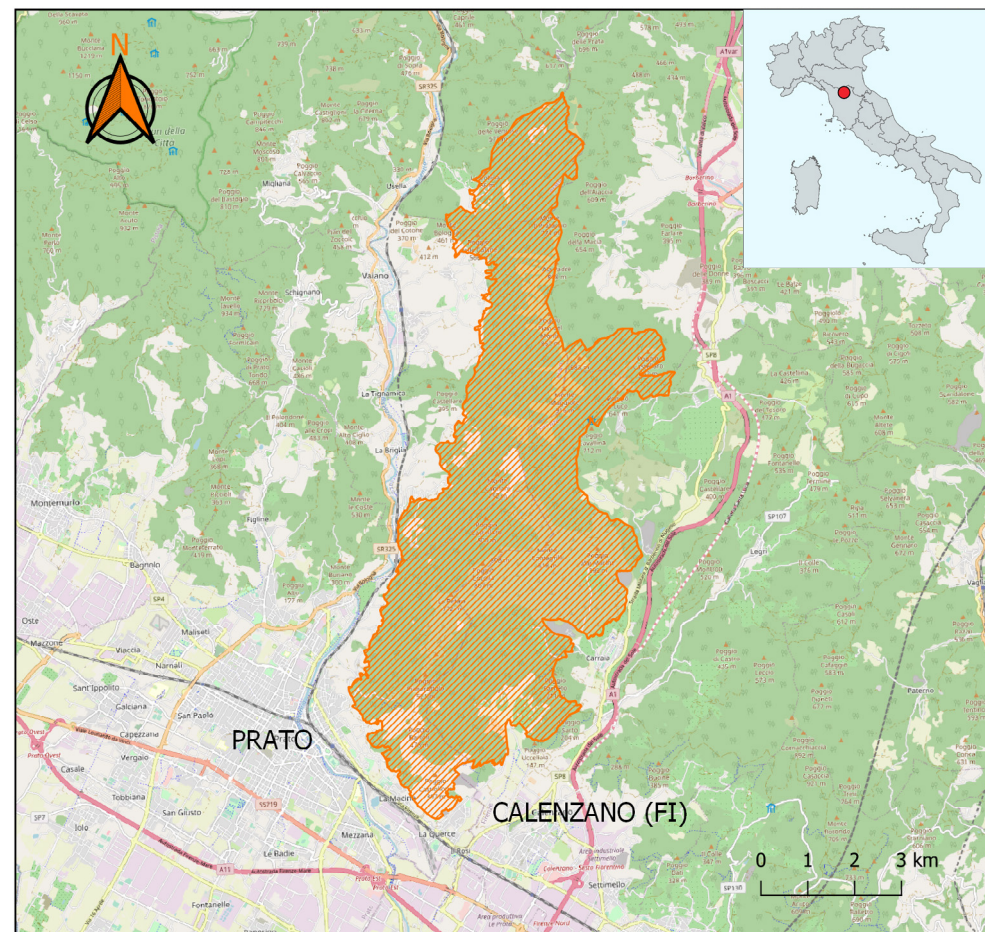
Francesco Morelli, laureato in Scienze Forestali e Ambientali all'Università degli Studi della Basilicata nel 2015. Titolo della tesi: "Innovazioni tecnologiche nelle cippatrici per la gestione dei residui di verde urbano e utilizzazioni forestali". Tirocinio formativo (150 ore) presso Ente Parco del Pollino, Rotonda (PZ) nel 2015; materia di studio: censimento biometrici di siti boschivi a carattere vetusto nel Parco Nazionale del Pollino. Interessi: edilizia rurale, sviluppo rurale.

E-mail: francescomorelliar@gmail.com

Crinali HABITATi

Interventi di conservazione dell'habitat di prateria semi-naturale della Calvana

La Calvana è una catena montuosa del Subappennino toscano, con rilievi fra i 700-900 m slm, che si distacca dall'Appennino Pistoiese-Pratese in direzione Sud, insinuandosi nella Piana Fiorentina. La combinazione fra posizione geografica, substrato calcareo e presenza antropica millenaria ha favorito la formazione di numerosi e diversi ambienti, molti dei quali ad elevata biodiversità. Per tutelare tale ricchezza e i servizi ecosistemici supportati, il sito è stato designato area protetta dal 1995, e inserito nella rete europea di conservazione Natura 2000. Il progetto Crinali HABITATi si propone una serie di azioni di conservazione dell'habitat di prateria semi-naturale di crinale (identificato come 6210* "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*), con "stupende fioriture di orchidee" dalla Direttiva Habitat). Sono questi habitat fortemente minacciati e in stato di degrado, a causa dell'abbandono della gestione prativa e pascoliva dei crinali, del pascolamento intenso localizzato e di attività ricreative con motoveicoli fuori pista. Per contrastare un ulteriore declino delle condizioni dell'habitat, si propongono azioni a favore della ripresa razionale del pascolo, dell'armonizzazione degli strumenti di



gestione dell'area protetta, della regolamentazione degli accessi ai veicoli a motore e interventi diretti di conservazione sull'habitat.

Un approfondimento finale è dedicato a una serie di azioni di non prioritaria urgenza per la tutela delle specie di orchidee spontanee che fioriscono sui crinali della Calvana, e che rendono il sito di particolare interesse.



1



3



2

1. Vista sulla piana di Firenze, Prato e Pistoia dalla cima della Retaia (774 m slm)
(foto di B.Gori)

2. Il paesaggio dei crinali: formazioni erbose semi-naturali e facies cespugli su substrato calcareo; frequenti gli incontri con cavalli allo stato semi-selvaggio.
(foto di O.Poli)

3. Vista della parte sud dei Monti della Calvana che degradano verso la Piana, dalla Vallata del Bisenzio (NE).
(foto di B.Gori)

Benedetta Gori, nata a Prato nel 1995. Mi sono laureata in Scienze Forestali e Ambientali nel 2018, con una tesi sugli effetti delle alberature sul microclima urbano. Negli anni di studio a Firenze, grazie alla dinamica realtà dell'associazione studentesca AUSF Firenze, ho fatto esperienza del mondo forestale in altri contesti italiani ed europei. Mi sono poi interessata al tema della conservazione -tanto da prendere parte, subito dopo la laurea triennale, a due mesi di volontariato internazionale negli Stati Uniti con il National Park Service, seguendo un progetto di ripristino ambientale. Al momento sto terminando il corso di laurea magistrale di Progettazione e Gestione degli Ecosistemi Agro-territoriali, Forestali e del Paesaggio presso l'Università di Bologna. Nel 2019, la mia passione per la botanica e quella per l'Appennino mi hanno portata alla preziosa esperienza come guida dell'Orto Botanico Forestale dell'Abetone, attività che mi ha introdotto all'educazione ambientale e alla divulgazione scientifica al pubblico.

E-mail: bengori95@gmail.com

PE.R.LA.

Peretola Ripristino Lago

“Il Lago di Peretola” è un’area umida artificiale e relittuale della Piana fiorentina pratese situato tra l’estremità nord-occidentale del comune di Firenze e quella sud-orientale del comune di Sesto Fiorentino all’interno dell’area aeroportuale di Firenze Peretola.

La zona in cui si trova il lago, pur rappresentando una delle aree della Toscana soggette a maggiore sviluppo urbanistico e infrastrutturale, ospita numerose specie vegetali e animali di elevato interesse conservazionistico oltre a costituire un’area di notevole importanza per l’avifauna acquatica. Difatti è utilizzato per la sosta di numerose specie migratrici (*Phoenicopus ruber*) e per lo svernamento e/o la nidificazione di altre specie tra cui *Himantopus himantopus*.

I processi di artificializzazione, urbanizzazione e di consumo di suolo nel tempo hanno cambiato in maniera significativa le comunità, la struttura delle popolazioni, la disponibilità delle risorse e l’ambiente portando ad una graduale perdita e isolamento degli habitat rendendo l’ambiente inospitale per molte specie autoctone e favorendo così la naturalizzazione e invasione di specie aliene.

Obiettivo del progetto è di ripristinare la funzionalità



ecologica, aumentando la zona buffer e creando nuove connessioni tra le diverse aree umide della piana, in particolare l’Oasi WWF Val di Rose.



1

2

1. L'aeroporto sul lato sud-est del Lago
 2. Il lago ed una prateria umida
- (foto di E.Basili)

Eleonora Basili, nata a Firenze nel 1996. Mi sono laureata in Scienze Agrarie presso l'Università di Firenze con una tesi dal titolo "Il benessere nei pesci e le problematiche in acquacoltura". Ho svolto un tirocinio di due mesi presso la Fondazione Edmund Mach a San Michele all'Adige all'interno del Centro Ittico e dell'unità di Idrologia. Durante il mio percorso formativo ho preso parte ad un progetto sulla valutazione delle performance zootecniche di trota iridea attraverso il confronto di diete con diverse formulazioni mangimistiche e al monitoraggio biologico dei corsi d'acqua a monte e a valle delle trota colture trentine per la valutazione della qualità ecologica. Interessata alle tematiche relative al monitoraggio e alla protezione dei suoli e delle acque e alla valorizzazione del paesaggio anche come elemento di sviluppo rurale e di attrazione turistica.

Email: eleonorabasi@hotmail.it

Alessio Borelli, ho 24 anni e vivo a Firenze. Mi sono laureato presso l'Università di Firenze in Scienze Forestali e Ambientali con una tesi dal titolo "Il marciume bruno delle castagne da *Gnomoniopsis castaneae*: osservazioni sulla permanenza dell'inoculo in bosco". Ho svolto un tirocinio nel laboratorio della sezione di patologia vegetale ed entomologia della struttura universitaria, svolgendo valutazioni e descrizione dello stato sanitario di campioni vegetali, esame del materiale con le normali tecniche di laboratorio, allevamento dei miceti e identificazione delle specie. I miei interessi si concentrano sulla progettazione, la valorizzazione e la tutela del paesaggio, in particolare il ripristino di aree degradate.

Email: ale.borelli@hotmail.it

Erika Mazzoni, nata a Prato nel 1996. Mi sono laureata in Design presso ISIA Firenze con un progetto editoriale per la valorizzazione di un borgo dell'Appennino Pistoiese. Collaboro da alcuni anni con un'associazione culturale che si occupa di comunicazione e promozione della cultura e del territorio, con la quale dal 2019 portiamo avanti il progetto del Borgo Museo - Castagno di Piteccio (www.castagnodipiteccio.it). La mia passione per l'Appennino, il territorio e i molteplici aspetti naturali che coinvolgono gli ecosistemi mi ha portato ad intraprendere questo corso di laurea magistrale.

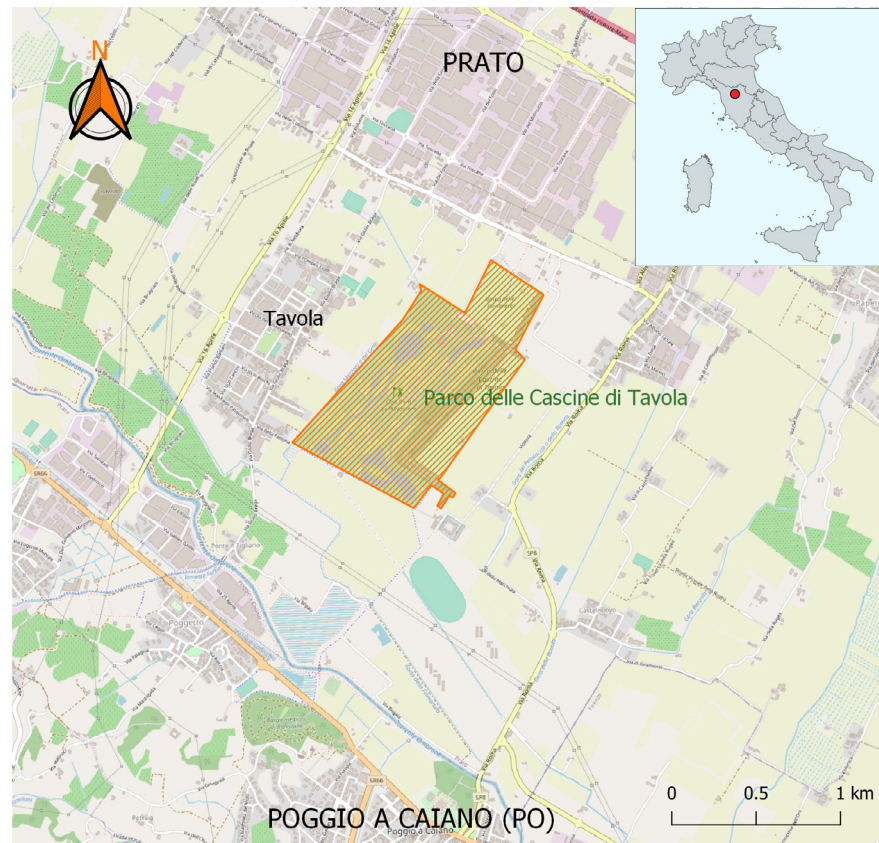
Email: erikamazzoniw@gmail.com

WE.CO.RE.

Wetland's Connection Restoration

Il Parco delle Cascine di Tavola (Prato, PO) ricade nella ZSC/ ZPS/SIR IT5140011 “Stagni della Piana Fiorentina e Pratese”. E' l'ultima porzione (36 ha) rimasta di proprietà pubblica di un sistema agro-silvo-pastorale di epoca medicea denominato “Fattoria delle Cascine”. Ospita l'habitat di interesse comunitario 91F0 (Dir. 92/43/CE): “Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*”. Sono presenti numerose specie di importanza prioritaria sia comunitaria che regionale (L.R. Toscana 56/2000), soprattutto rettili, anfibi e coleotteri saproxilici, oltre a varie specie di uccelli.

L'habitat ad oggi risulta in stato critico di conservazione a causa del progressivo deperimento degli esemplari maturi di *Quercus robur* e del loro mancato rinnovamento spontaneo da semenzale, dovuto a fattori legati al cambiamento climatico e di origine antropica, quali, ad esempio, l'abbassamento della falda freatica e la bonifica del reticolo di canali e zone umide che un tempo percorrevano tutto il Parco; mancato rispetto del ciclo biologico delle specie nelle operazioni di sfalcio del sottobosco e delle radure. Il progetto propone due interventi consistenti nella creazione di due nuove zone umide di estensione e profondità differenti, in modo da



massimizzare la diversità ambientale a favore di specie vegetali e animali legate all'acqua e di importanza conservazionistica significativa (es. anfibi) e nell'ampliamento dell'habitat prioritario 91F0 mediante acquisizione e successiva rinaturalizzazione di un terreno agricolo adiacente al Parco, oggi oggetto di coltivazioni. Il ripristino ambientale (*habitat restoration*), in particolare delle aree umide, è finalizzato anche a garantire il necessario apporto idrico all'habitat forestale 91F0.



1

1. Parco delle Cascine di Tavola: uno dei frequenti schianti al suolo di alberi maturi di *Quercus robur* dovuti a indebolimento radicale, provocato da alterazione del regime idrologico del sito.
(foto di A.Vannini)

2. Flow Chart del progetto proposto



2

Andrea Vannini, Laureato in Biologia ambientale nel 2012 presso l'Università di Firenze, discutendo una tesi riguardante lo status di conservazione di un'area bonificata del Litorale Romano e gli interventi necessari per il mantenimento della funzionalità ecologica. Libero professionista dal 2016, si occupa di monitoraggi ecologici, valutazioni di impatto ambientale e studi di incidenza, progettazione naturalistica e di ripristino ambientale.

Ha collaborato anche con l'Ateneo fiorentino in progetti di ricerca finalizzati a determinare l'impatto di specie ittiche di acqua dolce nei confronti di habitat e specie autoctone protette.

Precedentemente ha svolto una lunga collaborazione in qualità di consulente scientifico per aziende produttrici di prodotti e mangimi per animali non convenzionali (pesci d'acquario e rettili).

Recentemente si è avvicinato al settore della progettazione ecosostenibile del verde pubblico e privato.

Parallelamente al lavoro sul campo, svolge anche attività di educazione ambientale e formazione per istituti scolastici e per adulti, riguardanti la conoscenza del territorio, delle specie botaniche spontanee, l'orticoltura e il giardinaggio naturalistici.

Presidente dell'associazione di promozione sociale Komorebi – Ambiente Nutrizione Benessere dal 2017, coordina le attività associative legati ai temi dell'ambiente e della sostenibilità.

Email: vannini.environment@gmail.com

UrBioSystem

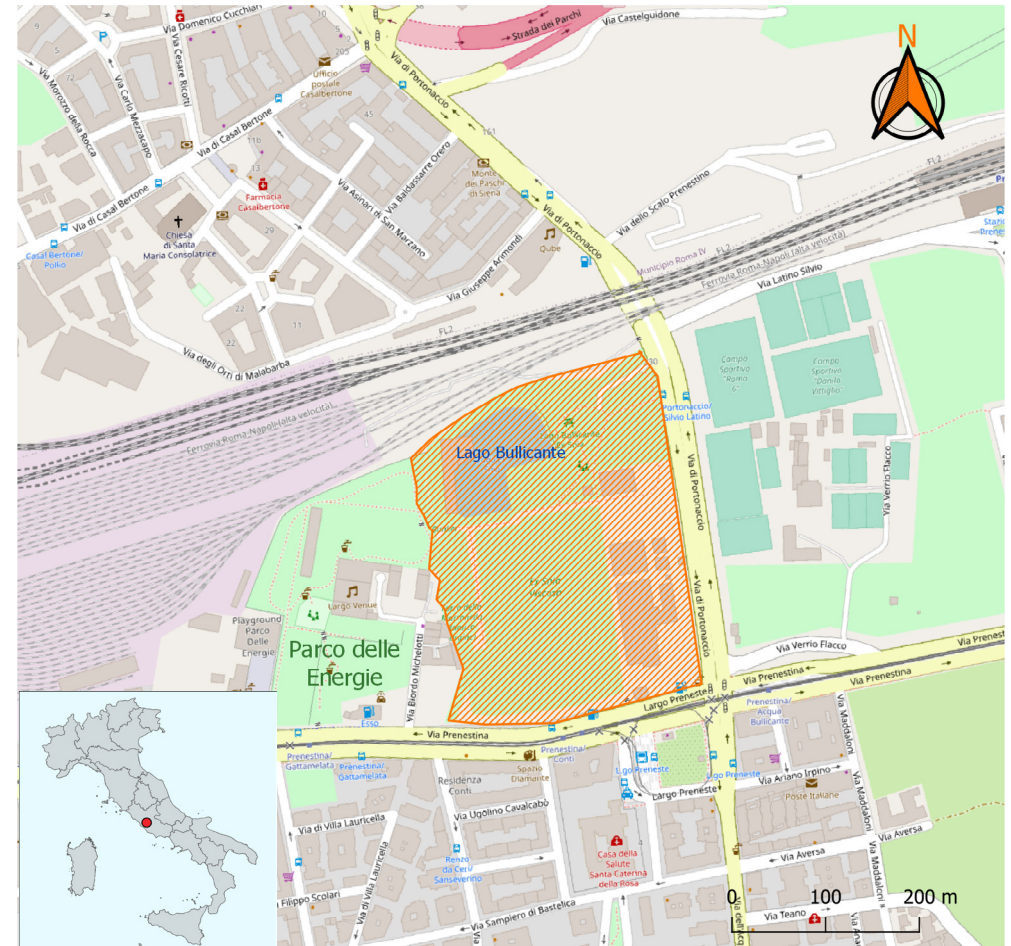
Restauro Ambientale Lago Bullicante

Il Lago Bullicante (Roma) si è originato nel 1992 in seguito all'intercettazione di una falda acquifera dovuta ad alcune attività di scavo per la costruzione di un parcheggio sotterraneo in un'area industriale dismessa.

Vista la sua recente origine antropica e trovandosi in un'area particolarmente urbanizzata della città, il sito è fortemente colonizzato da specie alloctone invasive ed è isolato rispetto ad altre aree naturali. Nonostante questo, presenta una buona qualità delle acque, diverse comunità vegetali tipiche dell'Agro Romano (fra cui alcuni habitat della Direttiva Habitat 92/43/CE) e di numerose entità faunistiche, perlopiù specie di avifauna acquatica (di cui alcune protette dalla normativa internazionale tra cui *Ardeola ralloides*, *Alcedo atthis*, *Plegadis falcinellus*, *Nycticorax nycticorax*, *Falco peregrinus*)

Il processo di rinaturalizzazione spontanea ha portato alla nascita di un nuovo ecosistema urbano caratterizzato da un'elevata resilienza e dalla potenzialità di fornire servizi ecosistemici fondamentali per le comunità locali.

L'obiettivo del progetto UrBioSystem è quello di supportare il processo di successione ecologica in corso, favorendo le forme di vegetazione autoctone, l'aumento della complessità



dell'ecosistema e la sua connessione ecologica con le aree naturali e semi-naturali limitrofe. Il progetto si sviluppa attraverso piccoli interventi ed azioni di monitoraggio continuo in cui la popolazione locale svolge un ruolo centrale, e attraverso la collaborazione con le istituzioni contribuisce alle strategie nazionali in materia ambientale.



2



1. Vista del Lago Bullicante (foto di S.Anzilotti)
2. Vista dell'ex-fabbrica SNIA-Viscosa (foto di G.Cangelmi)

Solaria Anzilotti, mi sono laureata in Scienze Forestali e Ambientali a Firenze, con una tesi in Botanica forestale dal titolo "Abetine Meso-Mediterranee in Toscana, la rinnovazione di *Abies alba* Mill. a Varramista. In seguito ho frequentato il Master I livello "Futuro Vegetale" con un progetto finale sull'agricoltura sociale ed ecologica dal titolo Oasi XFarm: impariamo dalle oasi. Sono interessata alla divulgazione ambientale e a progetti di ripristino ambientale e di riforestazione.

E-mail: solaria.anzilotti@studio.unibo.it

Giacomo Cangelmi, sono un ragazzo di 23 anni, laureato in Scienze delle Foreste e della Natura presso l'Università della Tuscia con tesi in Fitogeografia ed Ecologia del paesaggio vegetale con titolo 'Aspetti della vegetazione del complesso Camosciara-Val Fondillo e inquadramento nella Direttiva 'Habitat'. Appassionato alla conservazione della biodiversità e in particolare degli habitat vegetali, penso sia fondamentale lo sviluppo di una rete ecologica capillare e gestita in maniera coordinata.

Email: giacomo.cangelmi@studio.unibo.it

Alessandro Zacheo, mi sono laureato in tecnologie agrarie all'Università di Bologna con tesi in Irrigazione e Drenaggio con titolo "Indici vegetazionale per la caratterizzazione delle colture: confronti metodologici a diverse scale spaziali". Ho deciso di proseguire i miei studi in Progettazione e Gestione Degli Ecosistemi Agro-territoriali, Forestali e del Paesaggio per ampliare le mie conoscenze e approfondire i miei interessi in questo campo.

E-mail: alessandro.zacheo2@studio.unibo.it

Ri-Lavino

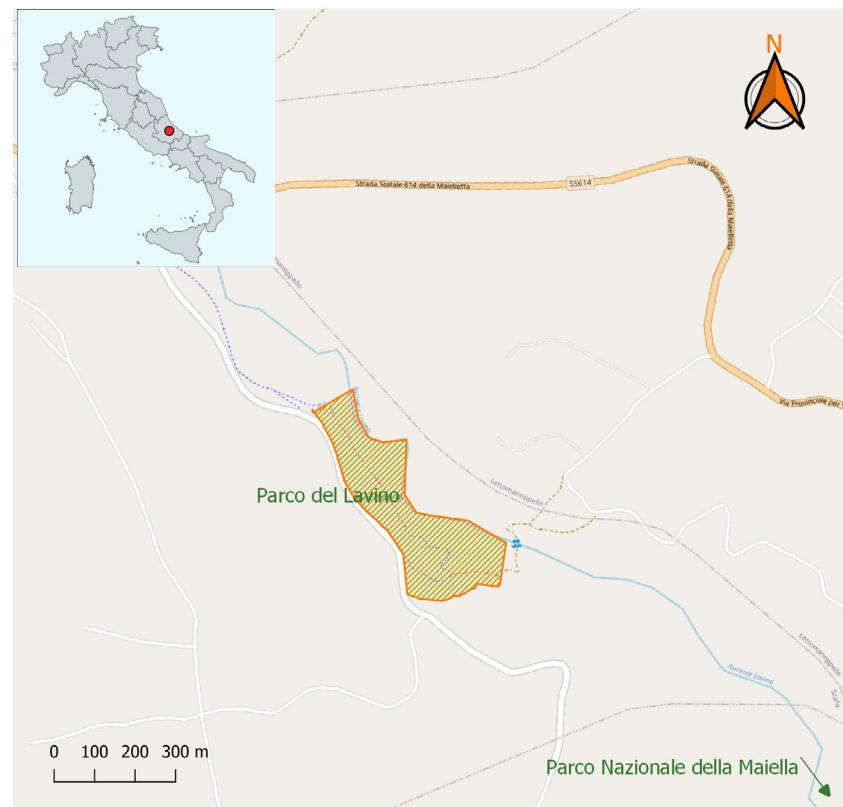
Parco attrezzato delle sorgenti sulfuree del Lavino (PE)

Questo progetto è volto alla riqualificazione del Parco delle sorgenti sulfuree del Lavino. L'area è un parco territoriale attrezzato sito nel comune di Scafa (PE), attualmente non qualificato come area protetta.

È un'area umida e caratterizzata da polle sorgive e laghetti di acque sulfuree.

In passato l'intervento antropico ha interferito con la stabilità di questo ecosistema. La carenza di manutenzione che ha interessato l'area negli ultimi dieci anni ha portato all'insediamento di specie invasive (quali robinia – *Robinia pseudoacacia* – e ailanto – *Ailanthus altissima*), e al crollo di molti alberi che, unito alla mancanza di sfalci lungo i sentieri, ha provocato una riduzione della fruibilità degli stessi. La carenza di viali praticabili dai visitatori ha incentivato un diffuso calpestio in tutto il parco, che ha disturbato la vegetazione erbacea in tutto il sito, provocando una perdita di qualità delle aree cuscinetto sulle sponde del fiume.

Per la singolarità di zona umida a carattere sulfureo e flora e fauna annesse, il sito merita un restauro ed un possibile inserimento nella Rete Natura 2000. Alcune comunità presenti possono infatti essere riconducibili agli habitat riportati



nell'All. 1 della Dir. Habitat, in particolare gli habitat 3140, 3260, 3280. Il progetto intende *in primis* effettuare un'analisi approfondita *ex ante* che rilevi l'importanza naturalistica del sito come zona di connessione tra i siti Natura2000 limitrofi. Inoltre, è previsto il ripristino dei sentieri – per continuare a garantirne una fruibilità sostenibile, in modo da non annullare il valore storico e sociale del sito – e il consolidamento delle sponde fluviali con gabbionate inerbite. Infine, un'opera di rimboschimento nelle zone scoperte da vegetazione, per migliorare la resilienza del sito e garantirne la stabilità idrogeologica a lungo termine.



1

1. e 2. Parco del Lavino
(foto di S.Moresco)

Agnese Di Nardo, laureata in Tecnologie Agrarie presso Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari – DISTAL, Università di Bologna. Tesi in Agronomia generale dal titolo “Produzione di biogas ed utilizzo del digestato in ambito agricolo”. Interessata alla gestione sostenibile del territorio, alla conservazione e al ripristino della biodiversità, mitigazione dei danni da cambiamento climatico in agricoltura, agricoltura biologica. Fuori dal contesto universitario il mio interesse si rivolge all’economia circolare e all’orticoltura. Ho scelto questo corso di Laurea Magistrale perché più in linea, rispetto alla scelta fatta in triennale, con i miei interessi personali e più adatto ad affrontare le difficoltà ambientali future con cui ogni territorio dovrà confrontarsi.

E-mail: agnese.dinardo@studio.unibo.it

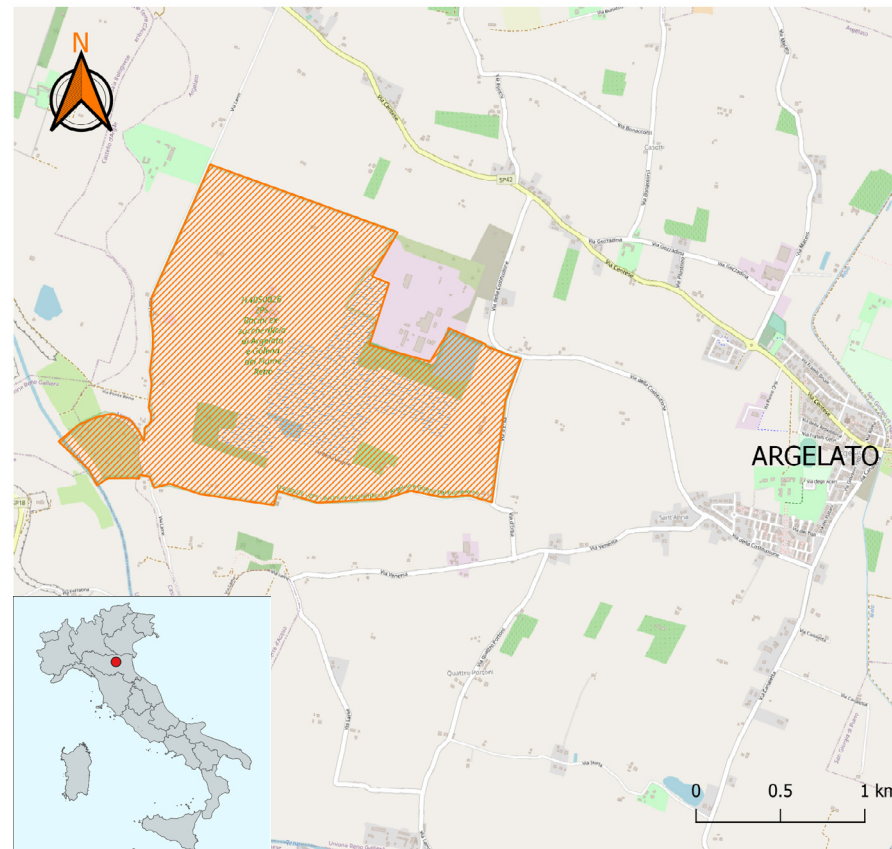
Sara Moresco, laureata in Scienze del territorio e dell’ambiente agro-forestale presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari – DISTAL, Università di Bologna. Tesi in Economia dal titolo “Migrazioni e agricoltura: analisi del caso Italia-Moldavia e implicazioni del Covid-19”. Iscritta al corso di Progettazione e gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio (curriculum: Analisi e monitoraggio degli ecosistemi). Nel mio percorso universitario ho cercato di approfondire i miei interessi per capire quale sia il percorso professionale più adatto a me. La scelta del mio argomento di tesi è derivata da una forte sensibilità al problema sostenibilità sociale in agricoltura, mentre i miei interessi verso la pedologia e la tutela ambientale mi hanno portato a questo percorso di specializzazione. In futuro mi piacerebbe coordinare questi interessi lavorando nel settore delle analisi ambientali e specializzarmi nel trattamento dei terreni inquinati.

E-mail: sara.moresco2@studio.unibo.it

ZUC.ARGE

Bacini ex-zuccherificio di Argelato e Golena del fiume Reno
(Bologna)

Il sito è una ZPS (Zona a Protezione Speciale) protetta dalla Direttiva Uccelli (2009/147/CE) e fa parte di “Rete Natura 2000” come SIC ITA4050026 “Bacini ex-zuccherificio di Argelato e Golena del fiume Reno”. L’area occupata dal sito è molto vasta, circa 70 ettari, e il progetto si sviluppa in un’area dell’ex-zuccherificio già oggetto di un precedente intervento di riqualificazione volto a creare ambienti idonei per la fauna selvatica presente nel sito. Vi sono inoltre specchi d’acqua artificiali, bordati da canneto. Il progetto intende aumentare e supportare la biodiversità sia vegetale che animale, in particolare gli uccelli migratori che usano queste vasche come ambiente di passaggio. Il nuovo progetto intende quindi piantumare ulteriori alberi, arbusti e specie erbacee, ed estendere l’area rinaturalizzata in ottemperanza al regime di conservazione previsto da molteplici convenzioni internazionali quali Rete Natura 2000 di cui il sito fa parte, la Convenzione di Ramsar, la Convenzione di Berna, la Convenzione di Bonn e la Convenzione sulla Biodiversità. Il sistema di vasche già esistente inoltre si presta alla realizzazione di un sistema di fitodepurazione efficiente per ridurre l’eutrofizzazione delle acque. Il riempimento delle vasche è possibile grazie al ripristino della funzionalità di canali già esistenti in comunicazione col



fiume Reno, che permettono un minimo ricircolo dell’acqua e, al tempo stesso, costituiscono un corridoio ecologico alla biodiversità degli habitat della Golena del fiume Reno.

1



2



3



1. Vista dall'alto di parte dell'impianto ex-zuccherificio e di alcune vasche
 2. Vista dall'alto delle vasche principali che circondano l'impianto
 3. Vasca con acqua circondata da canneto e impianto dell'ex-zuccherificio in lontananza
- (foto di F.Fortini)

Agnese Matteucci, Laurea triennale in Tecnologie Agrarie all'università di Bologna; Tesi di laurea: "Il ruolo delle micorrize nella gestione degli stress ambientali"
 Ho scelto di seguire il corso di laurea magistrale in "Progettazione e gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio" perché credo che questo corso mi consentirà di approfondire i concetti di biodiversità, sviluppo sostenibile e gestione sostenibile delle risorse. Una problematica che vorrei meglio comprendere è l'uso sconosciuto che l'uomo fa delle risorse ambientali e vorrei capire quale è la strategia migliore e sostenibile che si potrebbe adottare per ridurre l'impatto umano sul capitale naturale.

E-mail: matteucciagnese.23@gmail.com

Federico Fortini, Laurea triennale in Tecnologie Agrarie all'università di Bologna; Tesi di laurea: "OGM e sicurezza alimentare". Ho scelto di seguire il corso di laurea magistrale in "Progettazione e gestione degli ecosistemi agro-territoriali, forestali e del paesaggio" perché sono interessato all'ambiente e alle scelte sostenibili, e vorrei cercare di capire in che modo posso contribuire a rendere la sostenibilità una realtà.

E-mail: federico.pms@hotmail.it

RI.VA

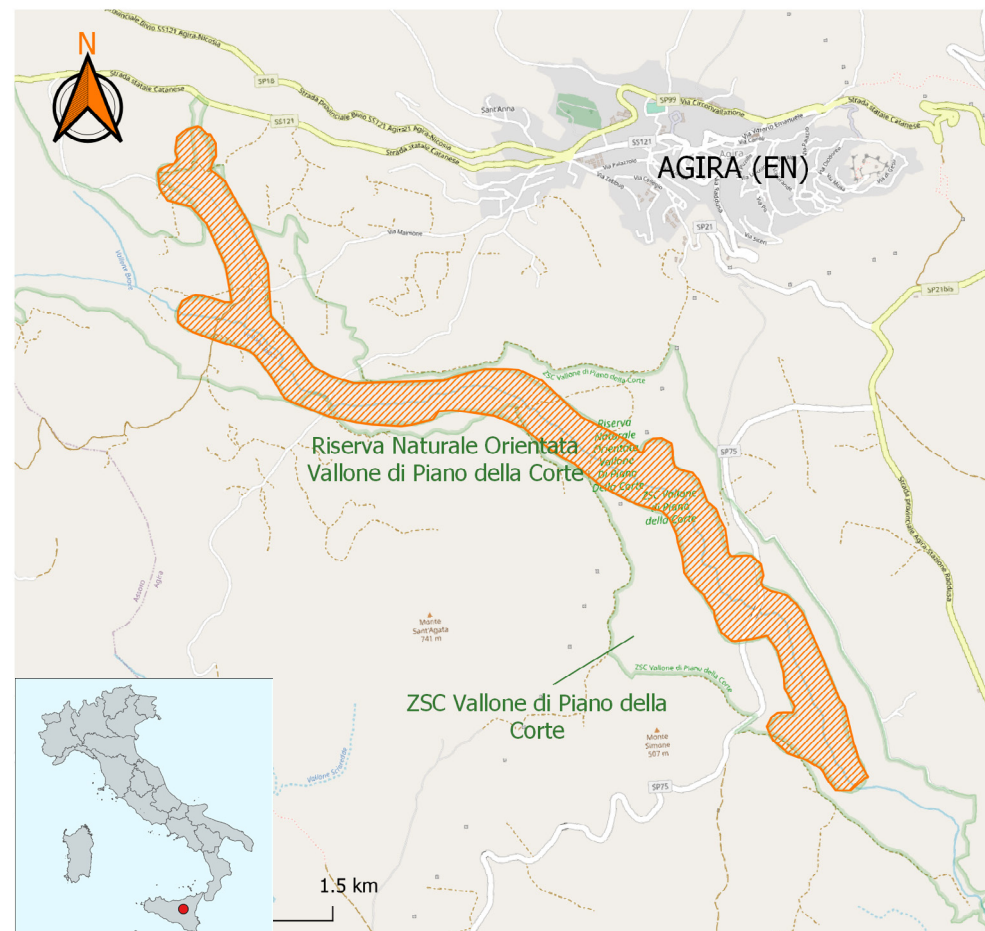
Ripristino e restauro della riserva 'Vallone di Piano della Corte' - Agira (Enna)

La Riserva Naturale Orientata "Vallone di Piano della Corte", istituita con D.R. n. 338/44 del 25 luglio 2000, si sviluppa lungo il torrente Brace che si estende su di una vallata ben incisa tra le colline dei Monti Erei (Sicilia centrale). È uno dei pochi ambienti in cui è ancora possibile rinvenire la tipica vegetazione igrofila (*Populus nigra*, *Salix pedicellata*, *Ulmus canescens*, ecc.) che un tempo caratterizzava i torrenti della Sicilia centrale.

L'intera riserva comprende diversi ambienti. L'area di studio individuata per lo svolgimento del progetto è caratterizzata da una foresta a galleria a Salici (*Salix alba* e *S. pedicellata*), con Olmo (*Ulmus canescens*), Pioppo bianco (*Populus alba*), Sambuco (*Sambucus nigra*) e Pioppo nero (*Populus nigra*) prevalente.

Un tratto del torrente, occupato da tamerice, presenta fenomeni di erosione dovuti alle sponde argillose di tipo calanchivo.

L'obiettivo principale del progetto è il mantenimento degli equilibri ecologici. In particolare, proponiamo il restauro del bosco ripariale e interventi di ripristino delle sponde del torrente erose e della vegetazione locale.



1. Tratto del torrente Brace
2. Vista dall'alto del bosco ripariale igrofilo
3. Vallata Piana della Corte
(foto concesse dalla Riserva Naturale Orientata
"Vallone di Piano della Corte")

1



2



3



Claudio Bellamia, Triennale in Pianificazione e Tutela del Territorio e del Paesaggio (Università degli Studi di Catania). Titolo della tesi: Indicatori per misurare l'impatto dell'attività antropica sull'ambiente: *ecological, carbon and water footprints*. Il tirocinio è stato svolto presso l'Ufficio Area Tecnica e Territorio del Comune di Viagrande (CT). Interessi: mi piacerebbe approfondire il settore delle valutazioni di impatto ambientale per riuscire a quantificare l'impatto positivo e negativo delle aziende e delle varie attività antropiche.

E-mail: claudio.bellamia@gmail.com

Veneramaria Urso, Triennale in Pianificazione e Tutela del Territorio e del Paesaggio (Università degli Studi di Catania).

Titolo della tesi: Beni immobili e valutazione: le recenti disposizioni della norma UNI/PdR 53:2019 per l'individuazione del segmento di mercato e la rilevazione dei dati immobiliari. Il tirocinio è stato svolto presso il CUTGAN (Centro Universitario per la Tutela e la Gestione degli Ambienti Naturali e Agro-Ecosistemi).

Interessi: mi piacerebbe approfondire la valutazione dei servizi ecosistemici delle aree protette attraverso un modello di analisi economico-ambientale.

E-mail: veneramariaurso@gmail.com

C.A.S.

Conservazione ed Ampliamento del Sito Golena San Vitale e Golena del Lippo – IT4050018

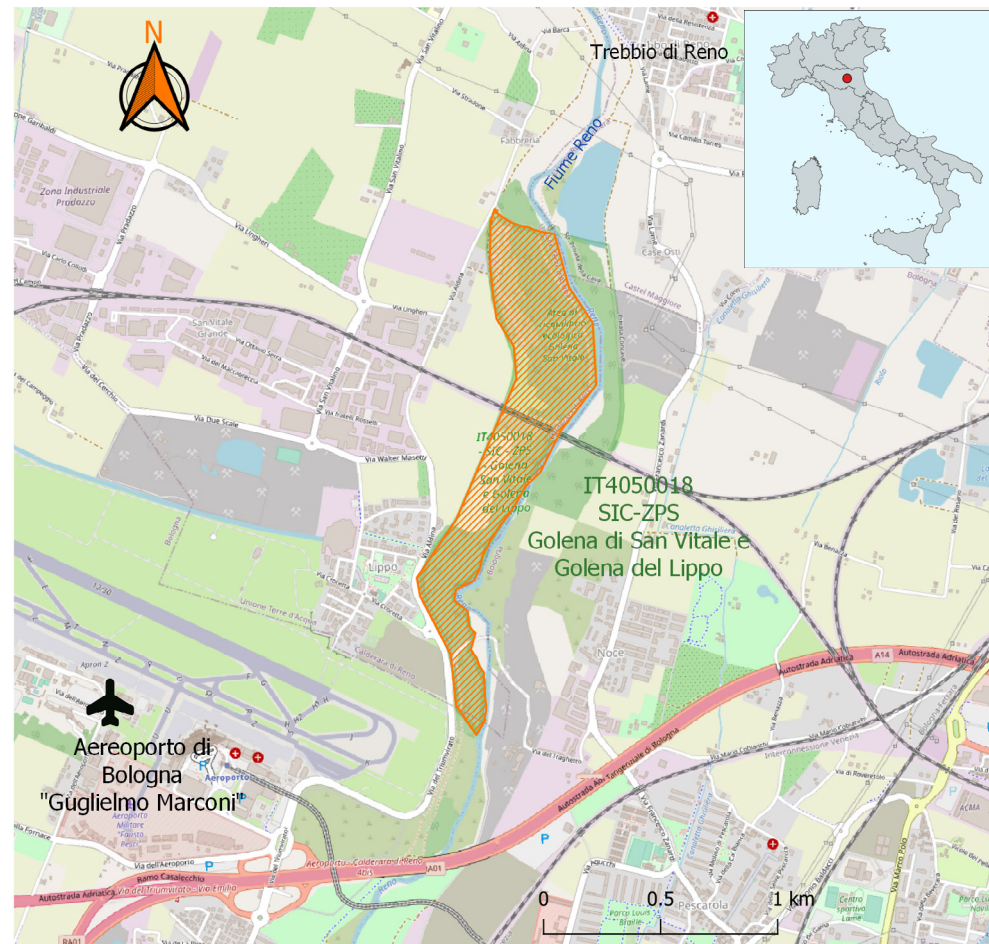
Il progetto C.A.S nasce per promuovere la riqualificazione di aree disturbate della provincia di Bologna limitando il processo di antropizzazione della città.

Attraverso la conservazione e l'ampliamento del sito SIC-ZSC IT4050018 si intende contrastare la frammentazione degli habitat presenti, inclusi in Rete Natura 2000, quali foreste a galleria di *Populus alba* e *Salix alba*, le bordure planiziali idrofile e gli argini fluviali.

Il progetto intende sviluppare una rete ecologica attraverso la realizzazione di corridoi ecologici che connettano il SIC ad alcune aree adiacenti. Più precisamente ci si focalizza su tre zone con interventi specifici a seconda delle caratteristiche territoriali.

La prima area comprende un vivaio abbandonato che il progetto intende ripristinare. La seconda area è caratterizzata sia dalla presenza di terreni coltivati che un parco pubblico. Infine, la terza area racchiude un sito estrattivo ad oggi esausto di cui il progetto pianifica il rimboschimento.

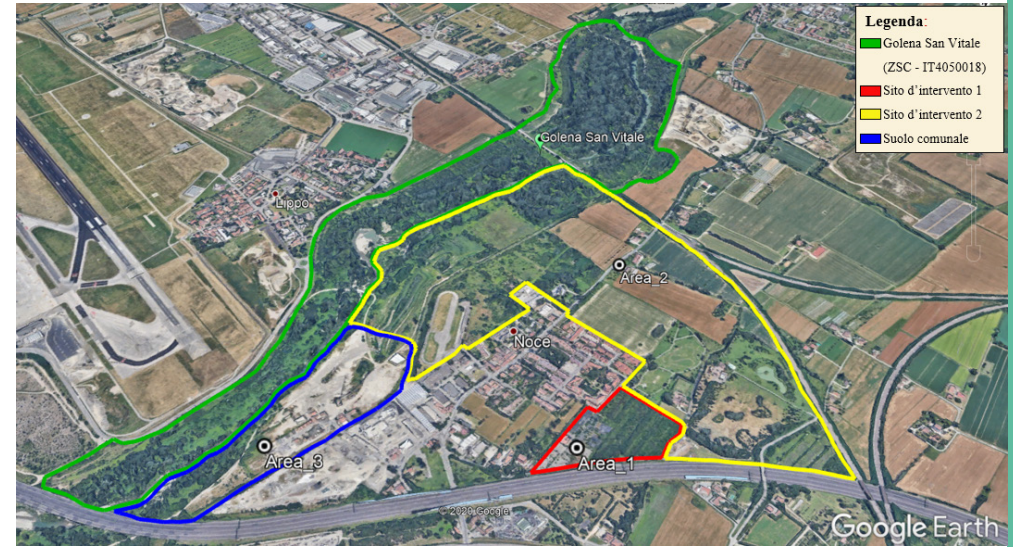
Le azioni principali riguardano la piantumazione in sito di specie autoctone, la realizzazione di stagni ed il ripristino delle sponde e del letto dei canali di bonifica. Seguono attività di monitoraggio su flora e fauna per valutare gli effetti degli interventi



nel tempo. C.A.S. promuove la conservazione della biodiversità, eroga servizi ecosistemici ed apporta benefici ambientali.



Vivaio abbandonato (foto di L.Martella)



Area

Lorenzo Martella, laurea triennale in Economia e marketing del sistema agro-industriale presso l'università di Bologna, tesi sperimentale in Estimo Rurale "Stima e valutazione del patrimonio economico-paesaggistico di esemplari rari d'ulivo monumentali pugliesi", tirocinio presso Arvaia (BO). Mi interesso alla stima e alla valutazione economica delle risorse ambientali. Pertanto, intendo svolgere progettazione territoriale, attività di ripristino ambientale con annessi rimboschimenti e recupero di aree abbandonate.

E-mail: lorenzo.martella@studio.unibo.it

Erica Salvatelli, laurea triennale in Scienze Naturali presso l'università di Bologna, tesi sperimentale "Confronto delle comunità di piante vascolari in faggete soggette a diversa gestione del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi", tirocinio presso il dipartimento di Scienze biologiche e geologiche ambientali dell'università di Bologna (BiGeA) e Parco nazionale delle Foreste Casentinesi. Interessata ad operare nell'ambito territoriale e forestale per la tutela e il recupero del paesaggio e dell'ambiente, collaborando alla redazione di progetti per la valutazione di impatto ambientale.

E-mail: erica.salvatelli@studio.unibo.it