

Didattica universitaria e ricerca nel Parco per produrre dati utili alla gestione

Alessandro Chiarucci
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna



**COMUNE
CASALECCHIO DI RENO**

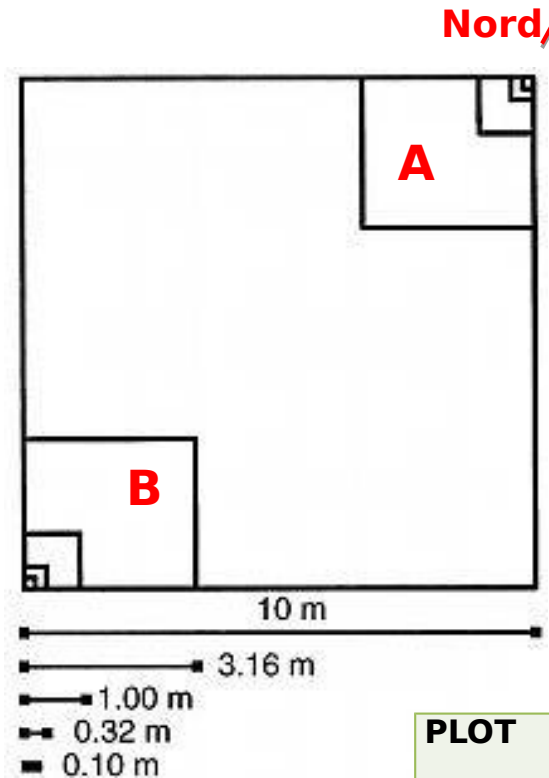
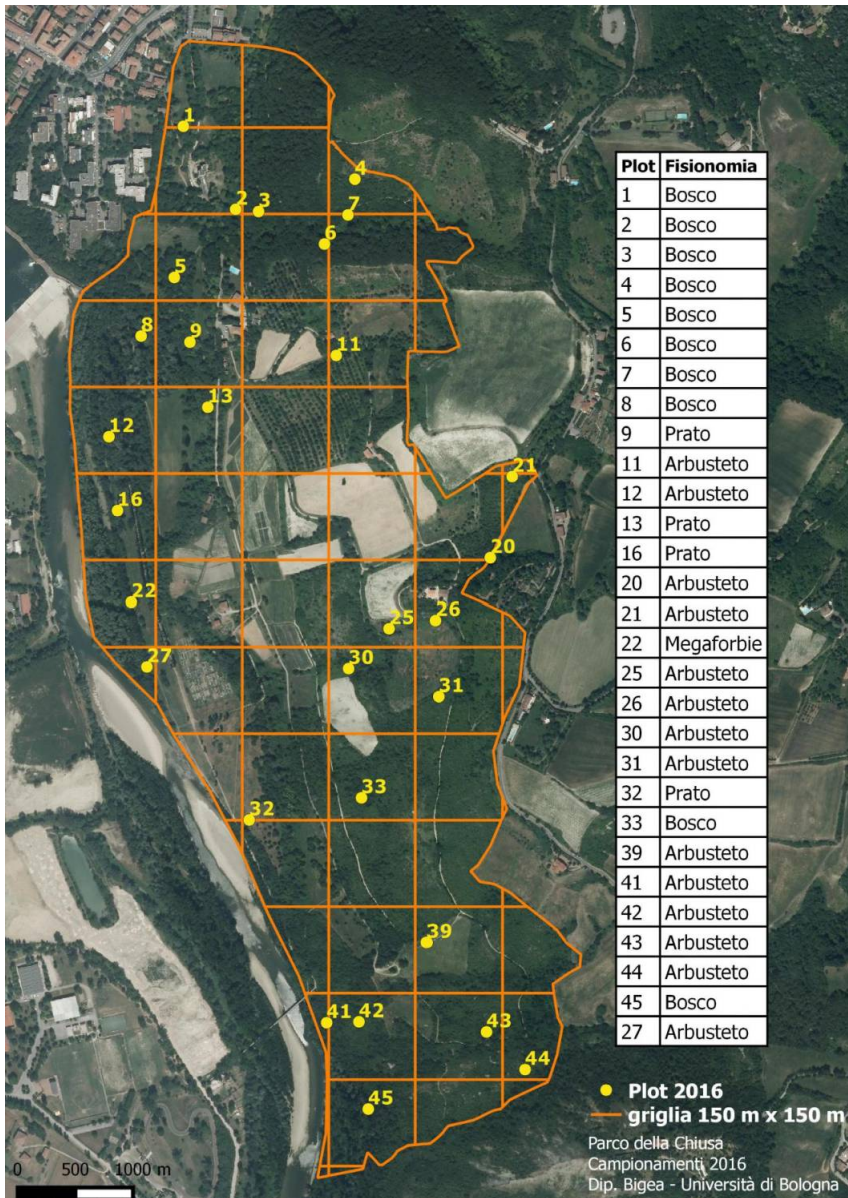


ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E AMBIENTALI

**PROTOCOLLO D'INTESA
TRA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E AMBIENTALI
E
COMUNE DI CASALECCHIO DI RENO**



Campionamento della Vegetazione



PLOT	100 m ²	
SUBPLO T	Lato	Codice
0.0001 m ²	1 cm	1
0.001 m ²	3 cm	2
0.01 m ²	10 cm	3
0.1 m ²	32 cm	4
1 m ²	1 m	5
10 m ²	3,16 m	6

Campionamento della Vegetazione

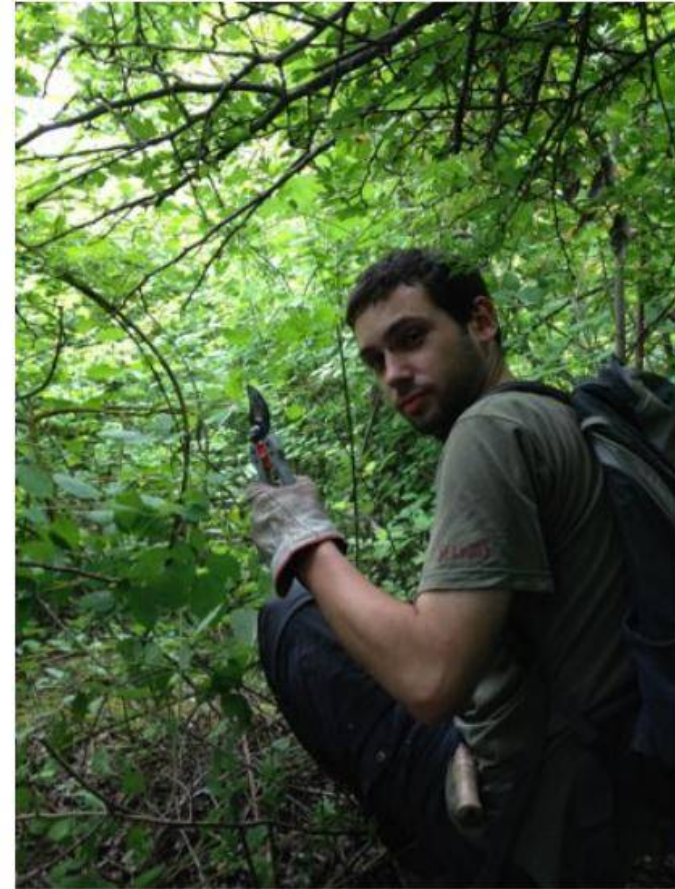
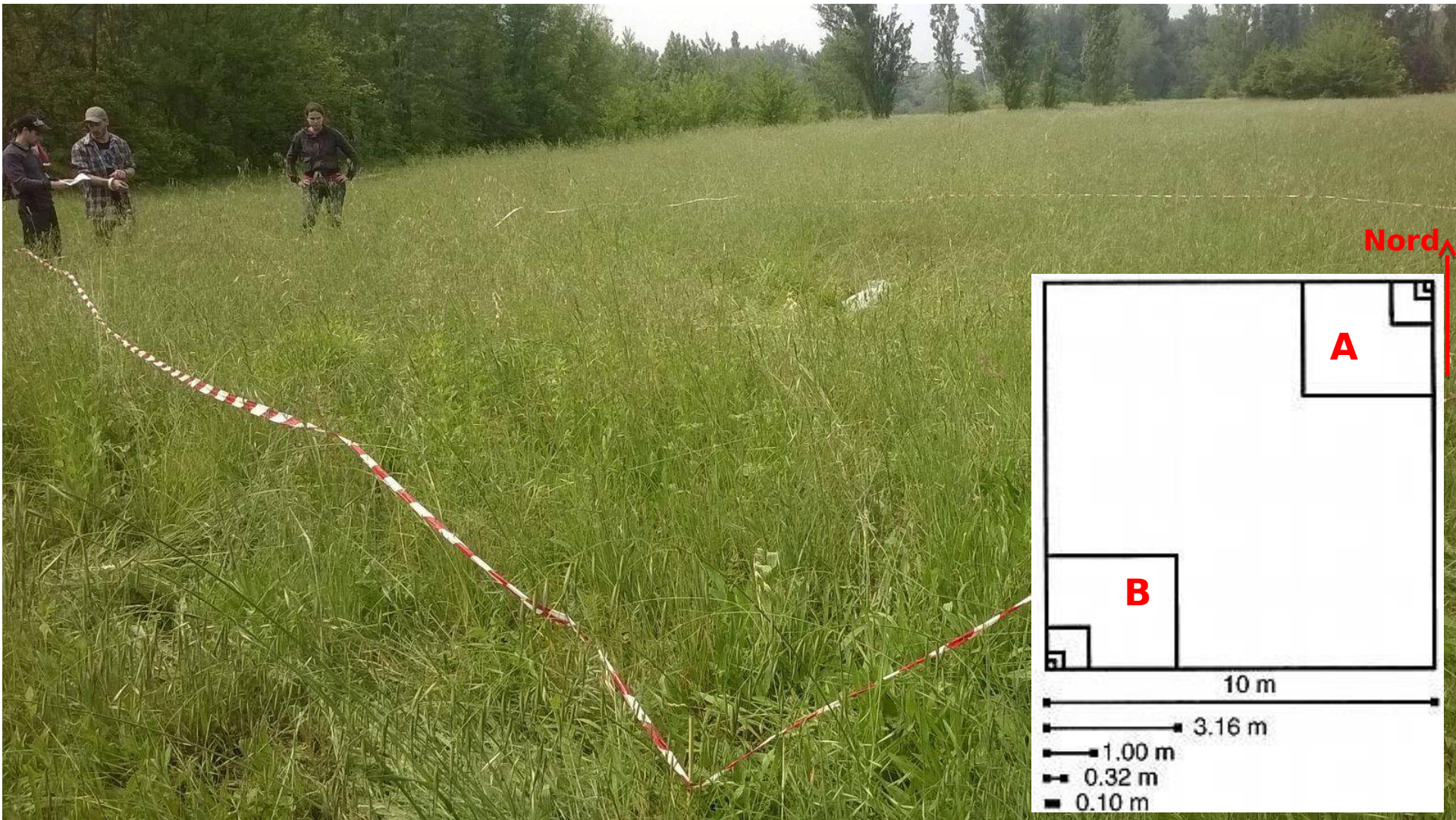
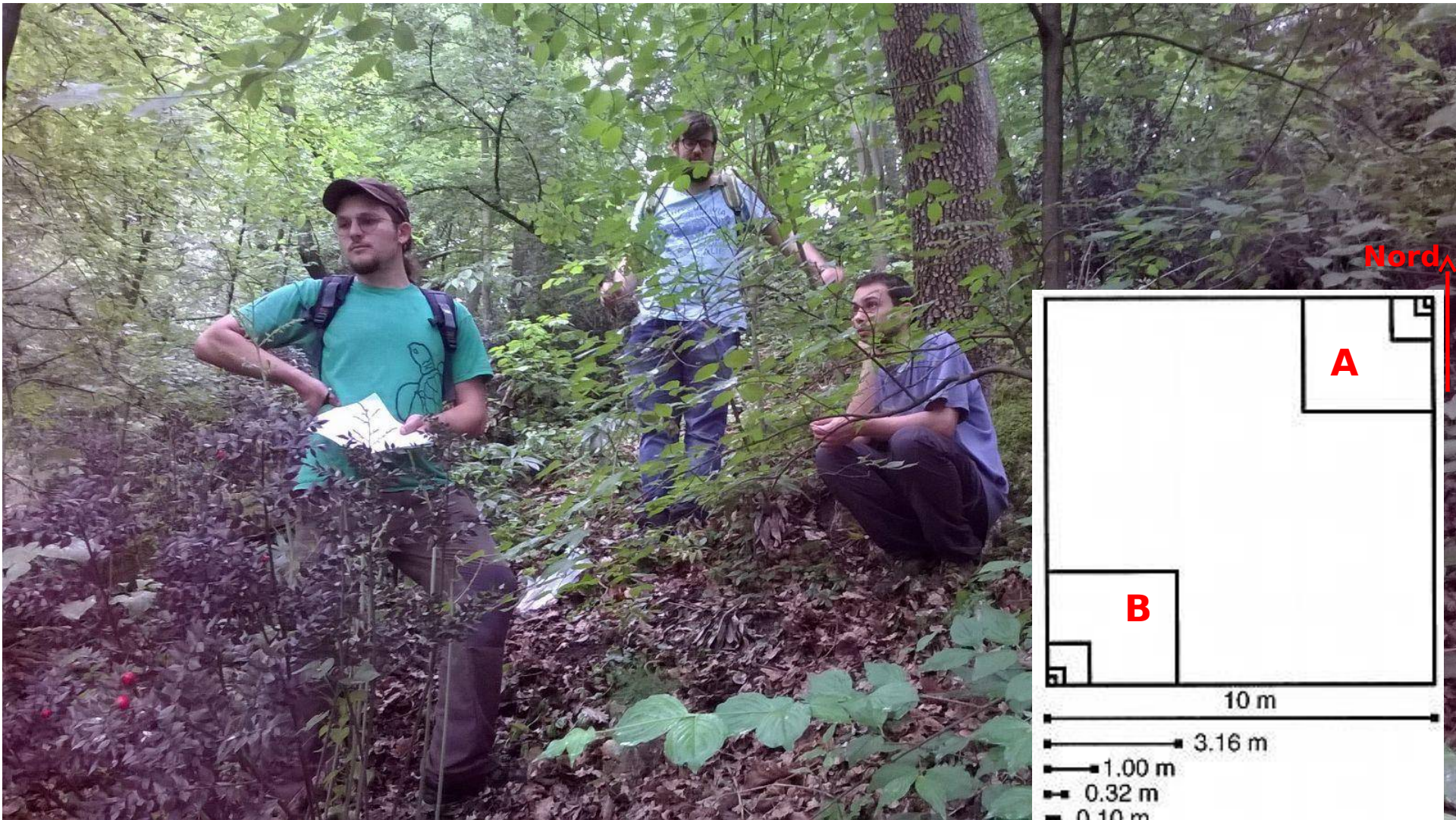


Fig. 3.3 - Rilevamento dei plot. A sinistra la dott.ssa Suanno mostra il numero del plot, perimetrato con la bandella bianca e rossa, a destra il dott. Zannini apre la strada con le cesoie in un cespuglieto particolarmente fitto.

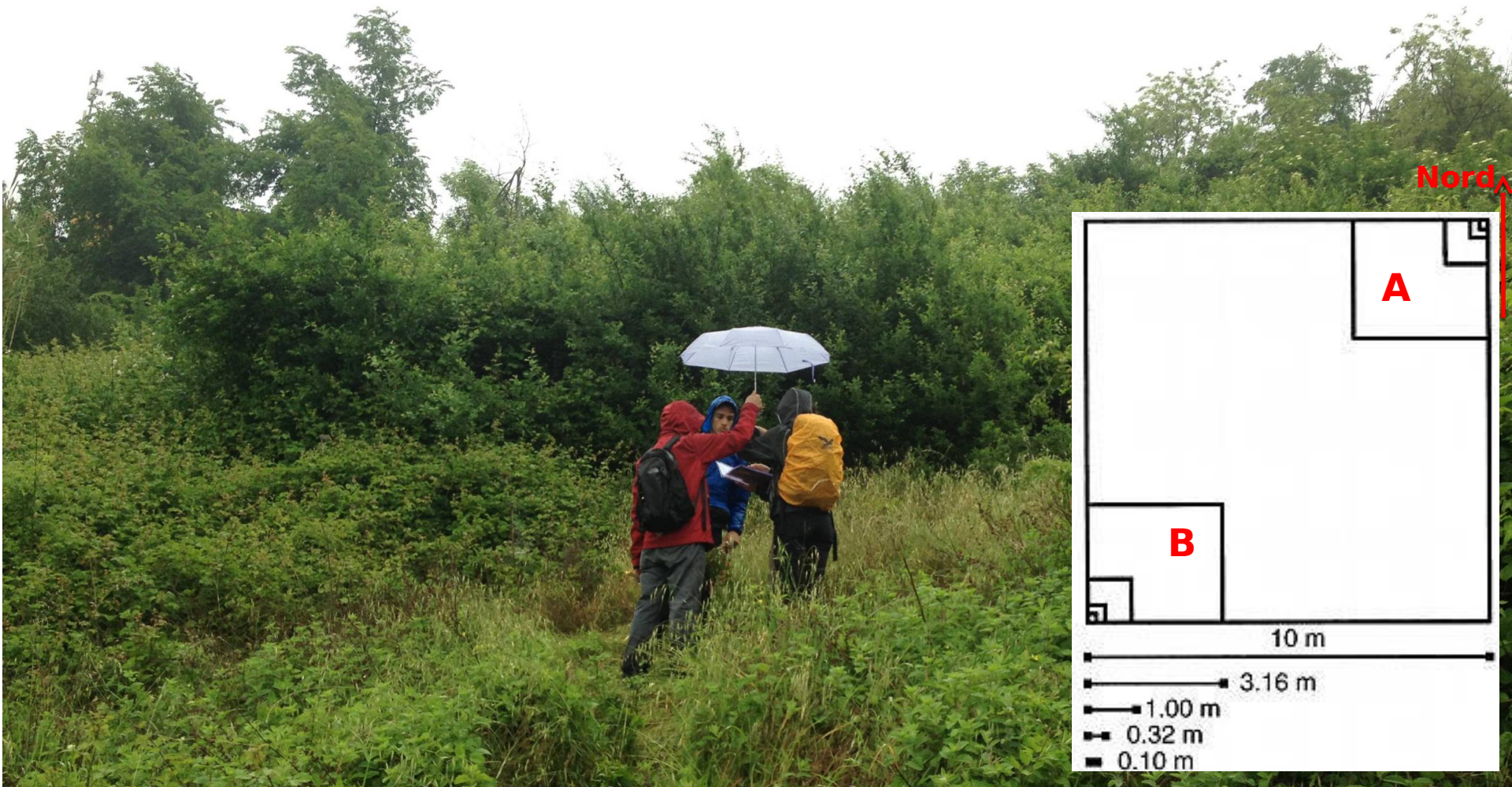
Campionamento della Vegetazione



Campionamento della Vegetazione



Campionamento della Vegetazione



Identificazione Specie



Identificazione Specie



Identificazione Specie



Spirito di Gruppo



Elena Dalla Dea

Sguardi *curiosi*

Due diversi target, molti percorsi esplorativi

Il progetto "Sguardi curiosi" comprende numerosi percorsi esplorativi pensati per bambini della scuola primaria e secondaria di primo grado, articolati in brevi schede guida scaricabili dal sito parcodellachiusa.it e disponibili in versione cartacea presso la Casa dell'Ambiente.

Consapevolezza ambientale

I bambini e i ragazzi hanno l'opportunità di imparare cos'è e come funziona l'ambiente attraverso l'esplorazione del Parco della Chiusa, facendo proprio un atteggiamento conservativo nei confronti della natura e capendo i principi della protezione ambientale.

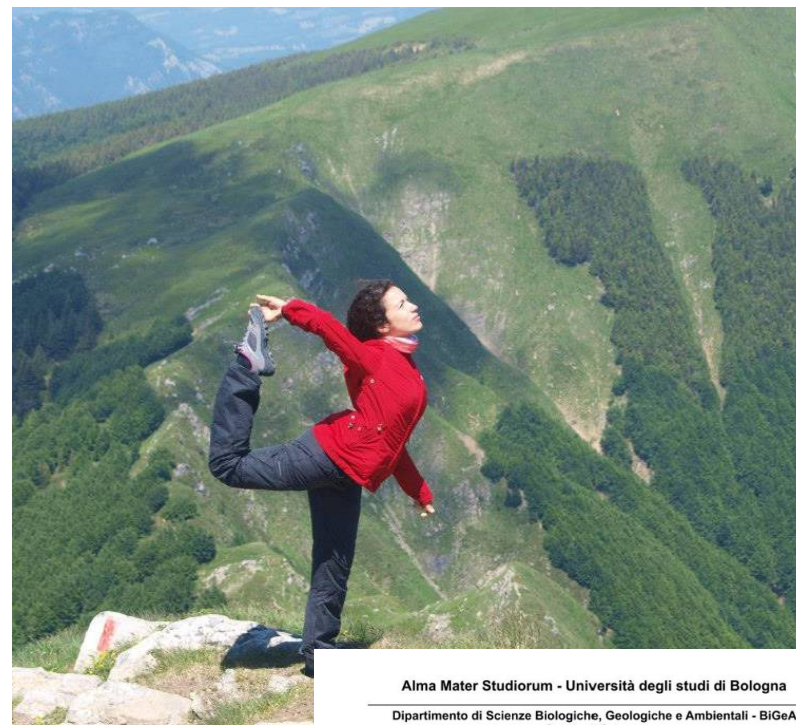
Sguardi più attenti

L'obiettivo perseguito è lo sviluppo nel bambino di una curiosità per il mondo e della capacità di osservare e ragionare in maniera critica ed autonoma. Il contatto coi fenomeni naturali vuole far nascere delle domande nei bambini, fornendo loro gli strumenti necessari perché questi trovino autonomamente le risposte.

Progetto ideato
e realizzato da:

Elena Dalla Dea
dalladea.elena@gmail.com

nell'ambito del Corso di Laurea in
Scienze Naturali dell'Università di
Bologna



Alma Mater Studiorum - Università degli studi di Bologna

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali - BiGeA
Scuola di Scienze

Corso di Laurea triennale in
Scienze Naturali

Classe L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

**Valorizzazione naturalistica e fruizione della
biodiversità vegetale presente nel Parco della
Chiusa di Casalecchio di Reno**

CANDIDATO
Dott.ssa Elena Dalla Dea

RELATORE
Chiar.mo Prof. Alessandro Chiarucci

CORRELATORI
Dott. Antonio Gabellini
Dott.ssa Chiara Lelli



Sessione II

Accademico 2015 / 2016

AMBIENTI	N. specie	N. specie
Prato		
Bosco		
Bordo sentiero		
.....		
.....		

Le api tornano a fare visita ai loro fiori

SONO CAMBIATI I
FIORI CHE HAI
TROVATO?

Nella tabella ci sono due colonne per poter segnare il numero di fiori trovati negli stessi luoghi a distanza di tempo: tornate a rifare il gioco circa un mese dopo e

ossevate cosa è cambiato, confrontate il numero di fiori diversi ma anche il tipo di fiori, con l'aiuto dell'archivio fotografico fatto durante la prima visita.

Piacere, *Apis mellifera* L.

LO
SAPEVI?

- Sono un **animale sociale** che ama vivere in alveari popolosi.
- Sono **monarchica**: ogni alveare ha una regina, qualche maschio (fuco) e molte operaie.
- Amo **ballare**: noi api comunichiamo in volo tramite la danza.
- Solo io sono dolce: molti altri insetti sono importanti impollinatori, come le farfalle e alcuni coleotteri, ma l'ape è l'unico che produca **miele**.
- Apprezzo gli **snack**: seminando fiori sul tuo balcone e giardino puoi attirare le api e aiutarle anche in città.

Ladri di merende

Nel Parco della chiusa si trovano 17 specie di **piante protette** (L.R. 2/77). Proprio come le api che volano di fiore in fiore ma non ne danneggiano nessuno, anche noi dobbiamo annusarli, guardarli e **fotografarli senza raccogliarli**. Non vorrete lasciare le api a stomaco vuoto?



Questa scheda fa parte del progetto

Sguardi curiosi

ideato e realizzato da:

Elena Dalla Dea

dalladea.elena@gmail.com

nell'ambito del corso di Laurea in Scienze Naturali dell'Università di Bologna

Se io fossi un'ape...

Percorso gioco nelle vesti di un insetto impollinatore



Stagione consigliata: primavera
Età consigliata: 6-10 anni
Giocatori: 1 o più



Coordiniamoci:

Dove: il gioco va svolto spostandosi in ambienti diversi, si suggerisce di partire da prati sfalciati, dai lati dei sentieri e dal sottobosco, per poi lasciare la libertà ai bambini di trovare nuovi ambienti da scoprire.

Come: il genitore deve aiutare il bambino stimolandolo ad esplorare l'ambiente circostante ponendogli alcune domande-guida. Al bambino dev'essere lasciato modo di trovare da solo le risposte, il genitore può suggerire e aiutare ma il bambino deve avere lo spazio di sperimentare in autonomia.

Cosa: gli strumenti da avere a disposizione sono questa guida e la tabella posta a pagina 5, una penna e una macchina fotografica (quella del cellulare va benissimo), occhi attenti e mente curiosa.

BZZZ BZZZZ... Sii ape e vola libera

1 SE TU FOSSI UN'APE DOVE ANDRESTI?

Si chiede al bambino di guardarsi intorno ed individuare la zona migliore dove un'ape preferirebbe volare. Le api sono **insetti impollinatori** che si nutrono del polline e nettare dei fiori, con i quali poi producono il miele e non solo. Quindi le zone da preferire potrebbero essere quelle ricche di fioriture.



Con l'aiuto di una macchinetta fotografica o di un cellulare si può creare un piccolo erbario digitale.

2 RIESCI A TROVARE PIÙ DI 20 FIORI DIVERSI IN 15 MINUTI?

trovati.

Le api sono operaie instancabili

Quando partecipano più bambini si può giocare a chi ne trova di più. Nella

tabella si deve segnare il numero di fiori diversi

3 CERCHIAMO UN ALTRO RISTORANTE?

tutti i diversi ambienti e il numero di fiori diversi che l'ape ha trovato.

Ora però cambiamo menù

Dopo un quarto d'ora i fiori del primo ambiente sono stati tutti "assaggiati", il bambino-ape deve andare alla ricerca di un nuovo posto: nella tabella il genitore segna

L'importanza della biodiversità

Piante diverse fioriscono in primavera, estate o autunno e le api hanno bisogno di tutta questa varietà per poter produrre tutto ciò di cui necessita l'alveare in ogni stagione. Se tornerete a **rifare il gioco** negli stessi posti dopo qualche settimana potrete già vedere dei cambiamenti. L'abbondanza di specie diverse è uno dei fattori della **biodiversità**, cioè della varietà delle forme di vita ed è essenziale per la salute dell'ambiente e dell'uomo.

4 PERCHÉ CI SONO COSÌ TANTI TIPI DIVERSI DI FIORI?

Non solo miele

Le api non sono solo produttrici di miele: oltre ai fiori di campo, anche la maggior parte degli alberi da frutto e delle piante coltivate viene visitato da questi insetti e viene impollinato grazie al loro lavoro. Per preservare le api dobbiamo salvaguardare l'ambiente in generale: la riduzione della biodiversità, l'uso di pesticidi e la diminuzione degli habitat sono pericolose minacce per questi utili insetti.

5 PERCHÉ LE API SONO IMPORTANTI?



Senza le api non avremmo le mele, le fragole, i pomodori, le mandorle e tanta altra frutta e verdura indispensabile per l'alimentazione umana.

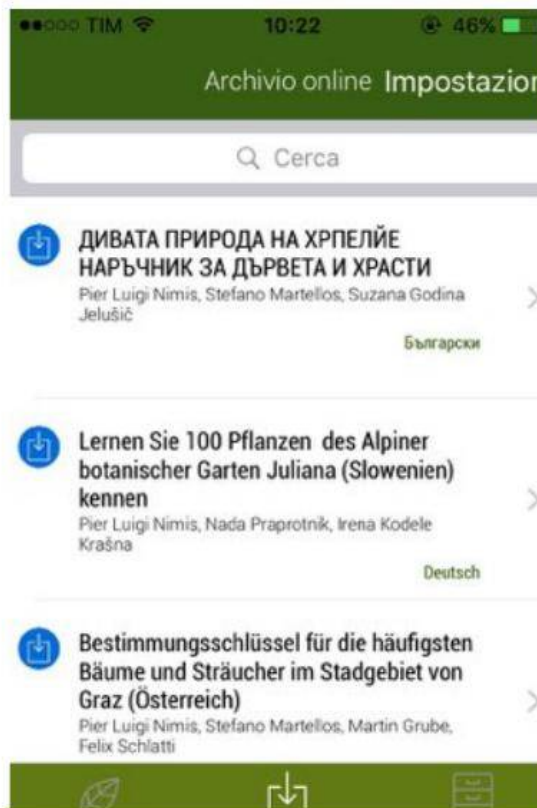
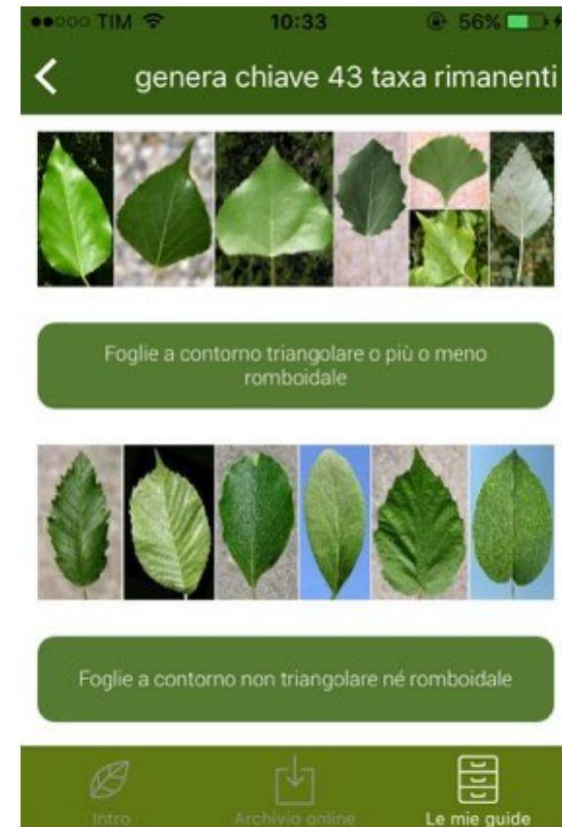


Fig. 3.4: App KeyToNature, da sinistra a destra: schermata iniziale; archivio offline delle guide scaricabili in varie lingue; le guide scaricate, accessibili anche offline.



Da sinistra a destra:

Fig. 3.6 - Schermata iniziale della guida interattiva per il Parco della Chiusa.

Fig. 3.7 - Scheda della specie *Acer campestre* L.

Fig. 3.8 - Schermata esemplificativa delle scelte dicotomiche per arrivare all'identificazione di una pianta.

Chiara Suanno

*Influenza dei Fattori
Ambientali e della
Gestione sulla
Composizione
specifica delle
Comunità Vegetali*



Alcuni dati preliminari

SPECIE	NUMERO SPECIE CAMPIONATE
totali	252
legnose	60
erbacee	192
aggiuntive rispetto alla flora esistente	25
esotiche neofite	16
esotiche dubbie	3
esotiche archeofite naturalizzate	3
protette	3

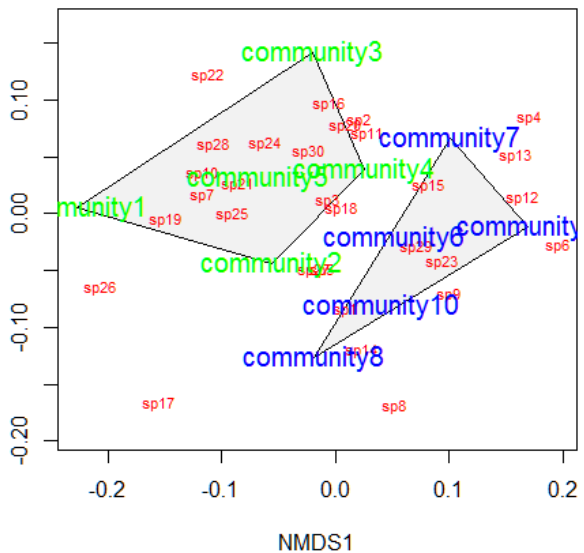
Alcuni dati preliminari

SPECIE ESOTICHE		
NEOFITE	DUBBIE	ARCHEOFITE
<i>Acer negundo</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Morus alba</i>
<i>Alianthus altissima</i>	<i>Nepeta cataria</i>	<i>Prunus cerasifera</i>
<i>Amorpha fruticosa</i>	<i>Trifolium alexandrinum</i>	<i>Prunus domestica</i>
<i>Cedrus atlantica</i>		
<i>Erigeron annuus</i>		
<i>Heliantus tuberosus</i>		
<i>Lonicera japonica</i>		
<i>Oxalis articulata</i>		
<i>Oxalis pes-caprae</i>		
<i>Oxalis stricta</i>		
<i>Rhus typhina dissecta</i>		
<i>Prunus laurocerasus</i>		
<i>Robinia pseudoacacia</i>		
<i>Syringa vulgaris</i>		
<i>Ulmus laevis</i>		
<i>Veronica persica</i>		

SPECIE PROTETTE
<i>Cyclamen hederifolium</i>
<i>Cyclamen repandum</i>
<i>Orchis purpurea</i>

Chiara Lelli

*Ricerca in Ecologia
delle Comunità
Vegetali e Biologia
della Conservazione*



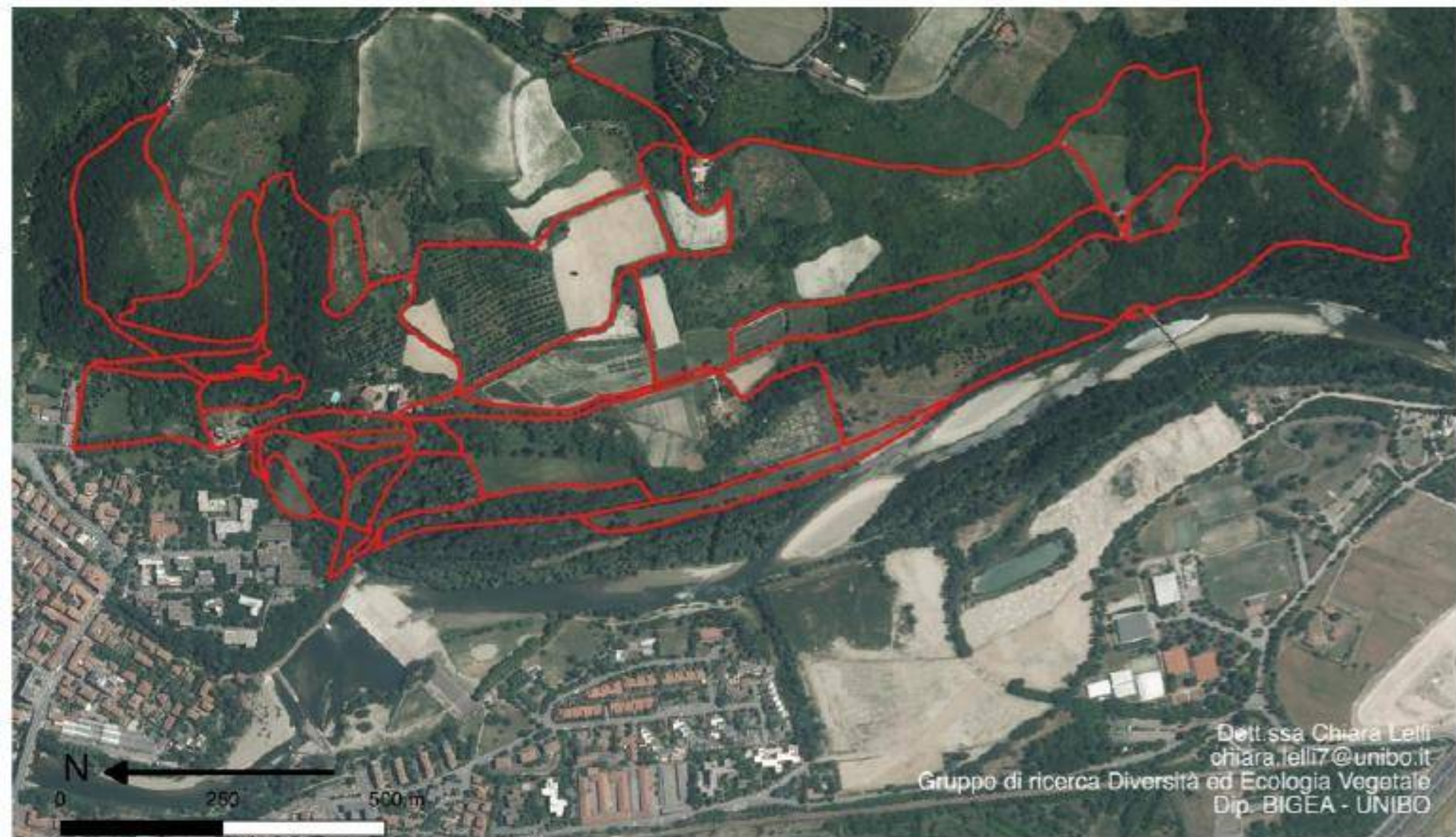


Fig. 2.5 - Evidenziati in rosso i sentieri idonei ad essere mantenuti (ortofoto AGEA 2011 elaborata con QGIS aggiungendo le tracce GPS rilevate)

Supporto Studenti



Conclusioni

- *Parco della Chiusa*
 - *Ricerca ecologica di base*
 - *Ricerca applicata alla gestione*
 - *Attività didattica universitaria*