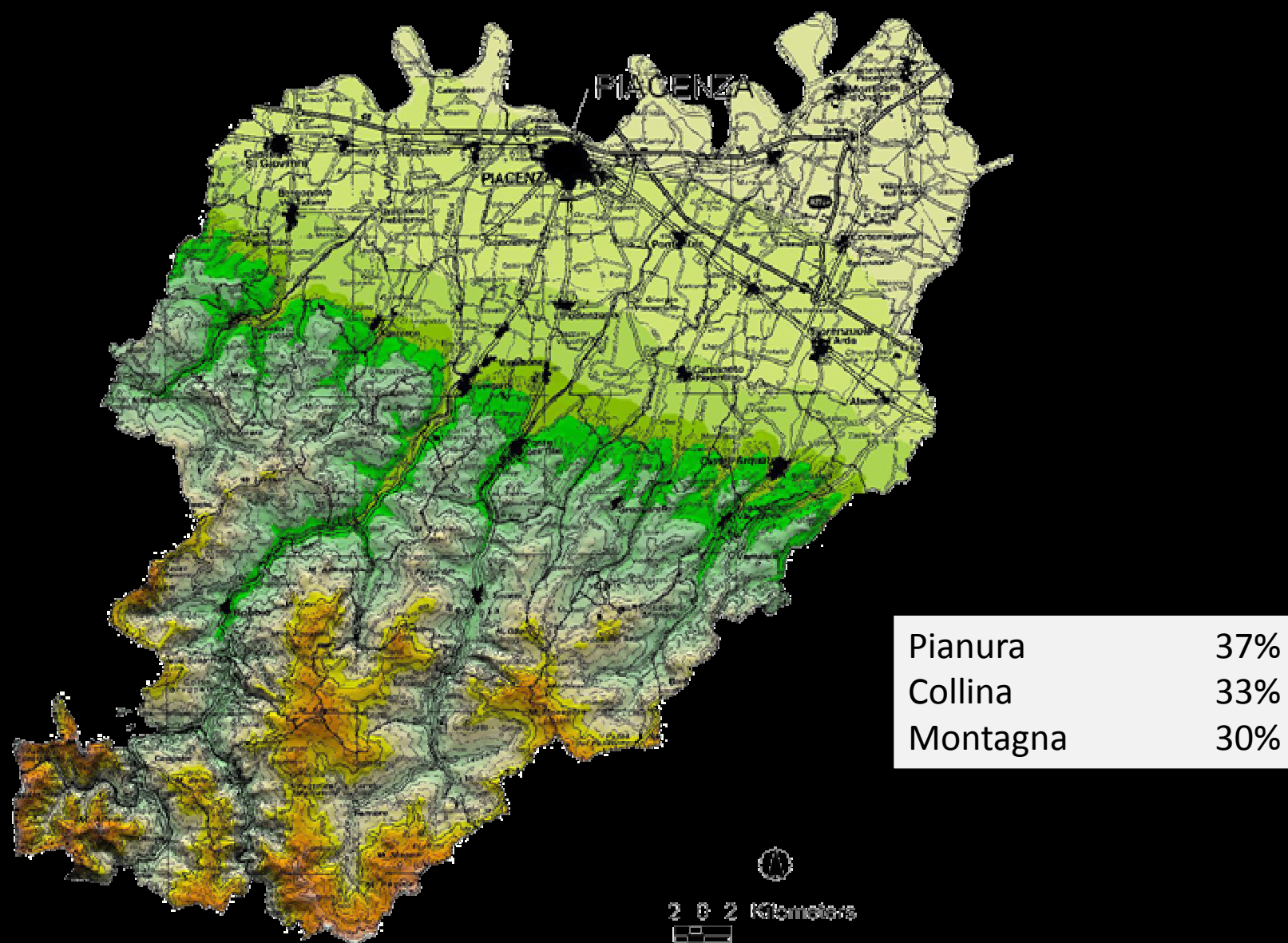




STUDIO SUL DECLINO DELLA LEPRE IN PROVINCIA DI PIACENZA (primi risultati)



Le caratteristiche ambientali (1)



Le caratteristiche ambientali (2)

Estensione

2.590 km²

Territorio agro-silvo-pastorale

2.437 km²

Aree agricole:

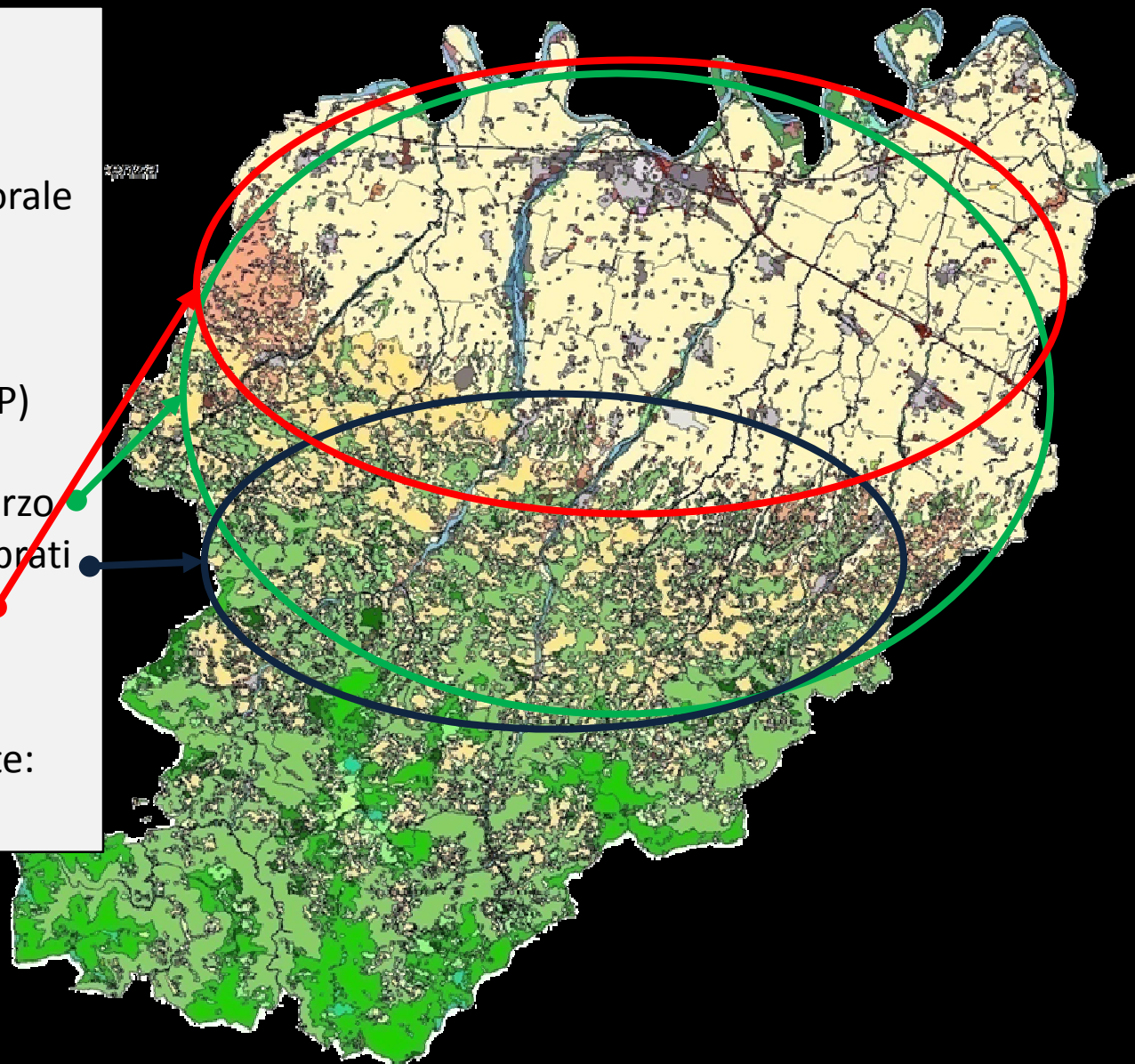
1.269 km² (52.1% del TASP)

di cui:

- 420 km² di frumento e orzo
- 480 km² di foraggiere e prati
- 160 km² di mais
- 95 km² di pomodoro

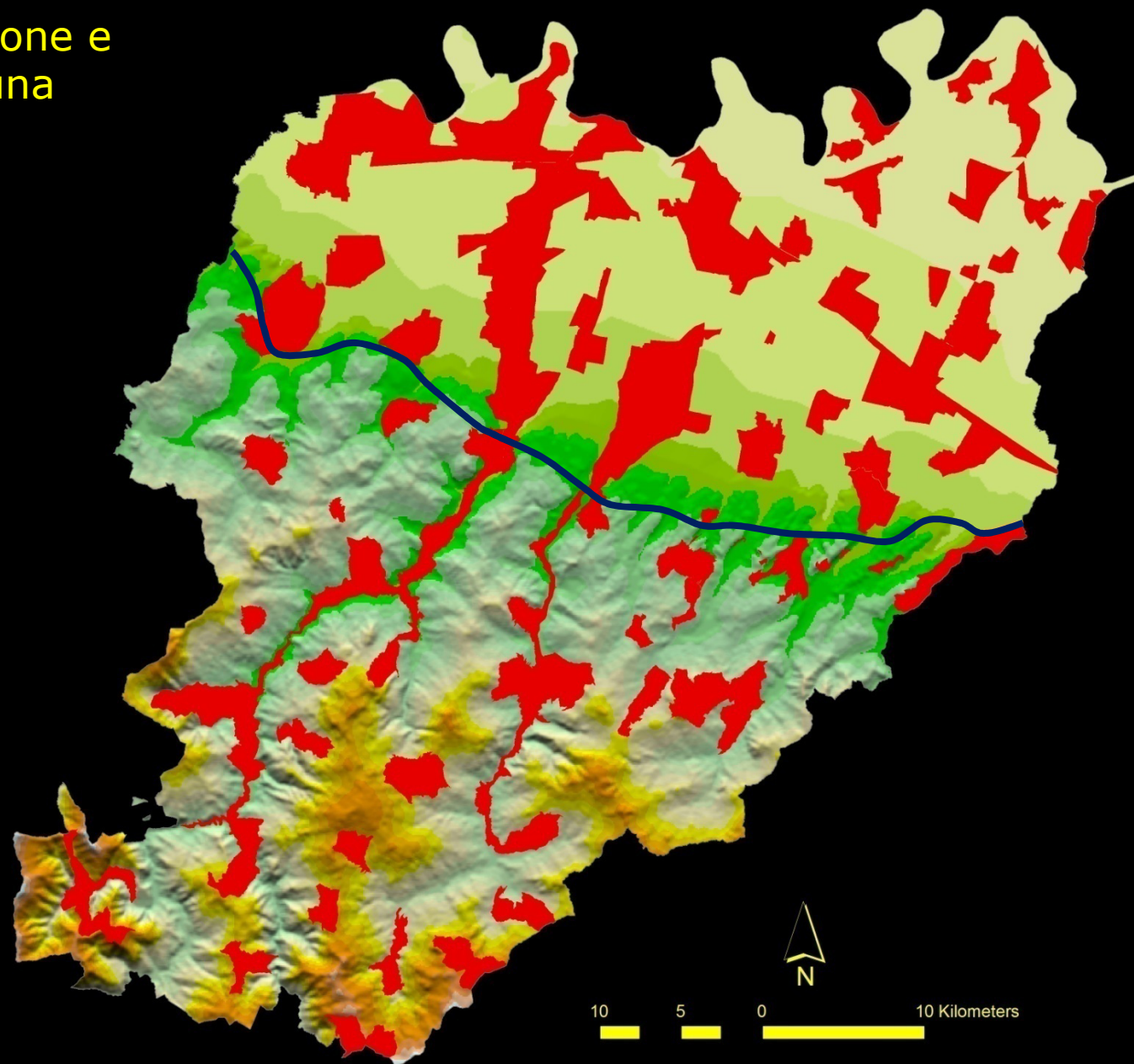
Aree boscate o cespugliate:

897 km² (36.8% del TASP)



Gli Istituti di protezione e
produzione della fauna
(ZRC, Oasi)

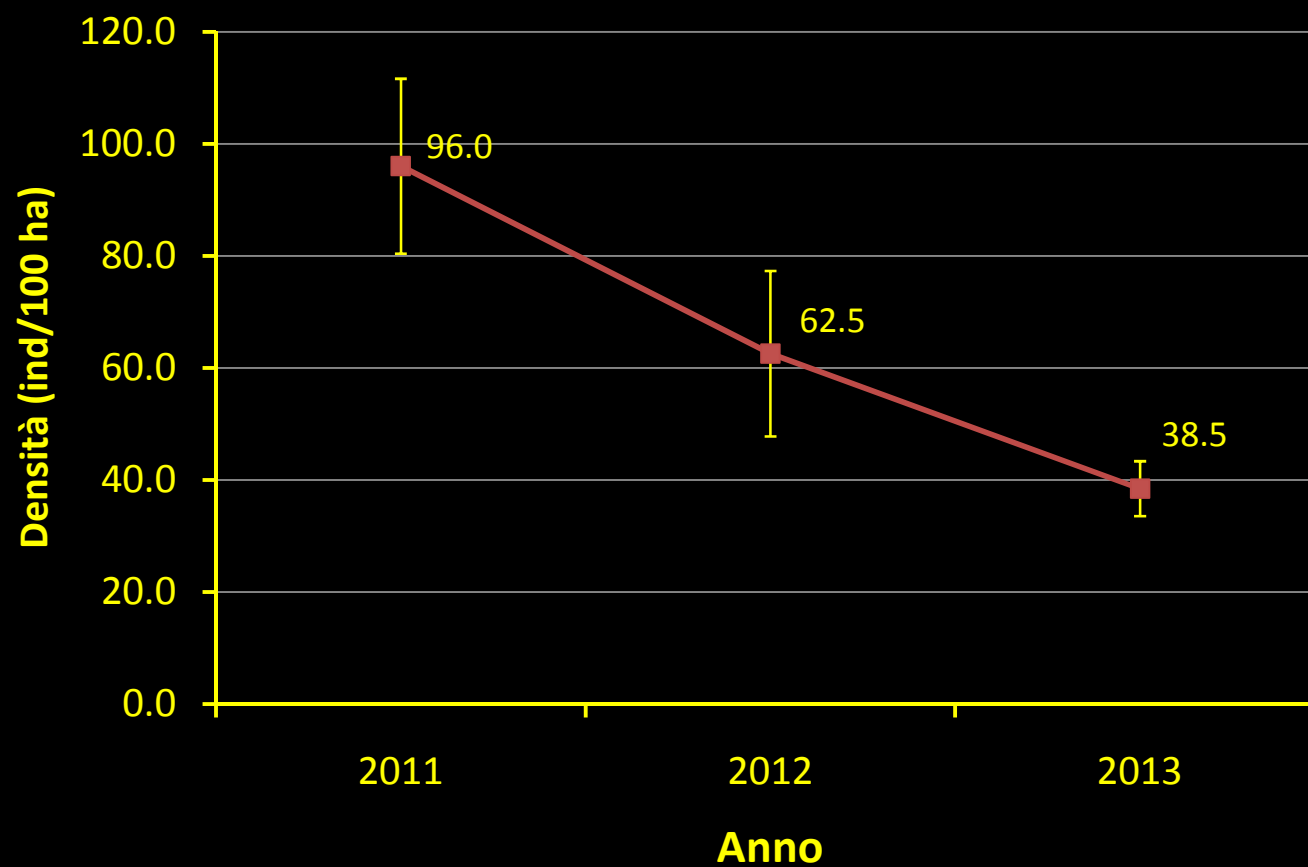
21.1% del TASP



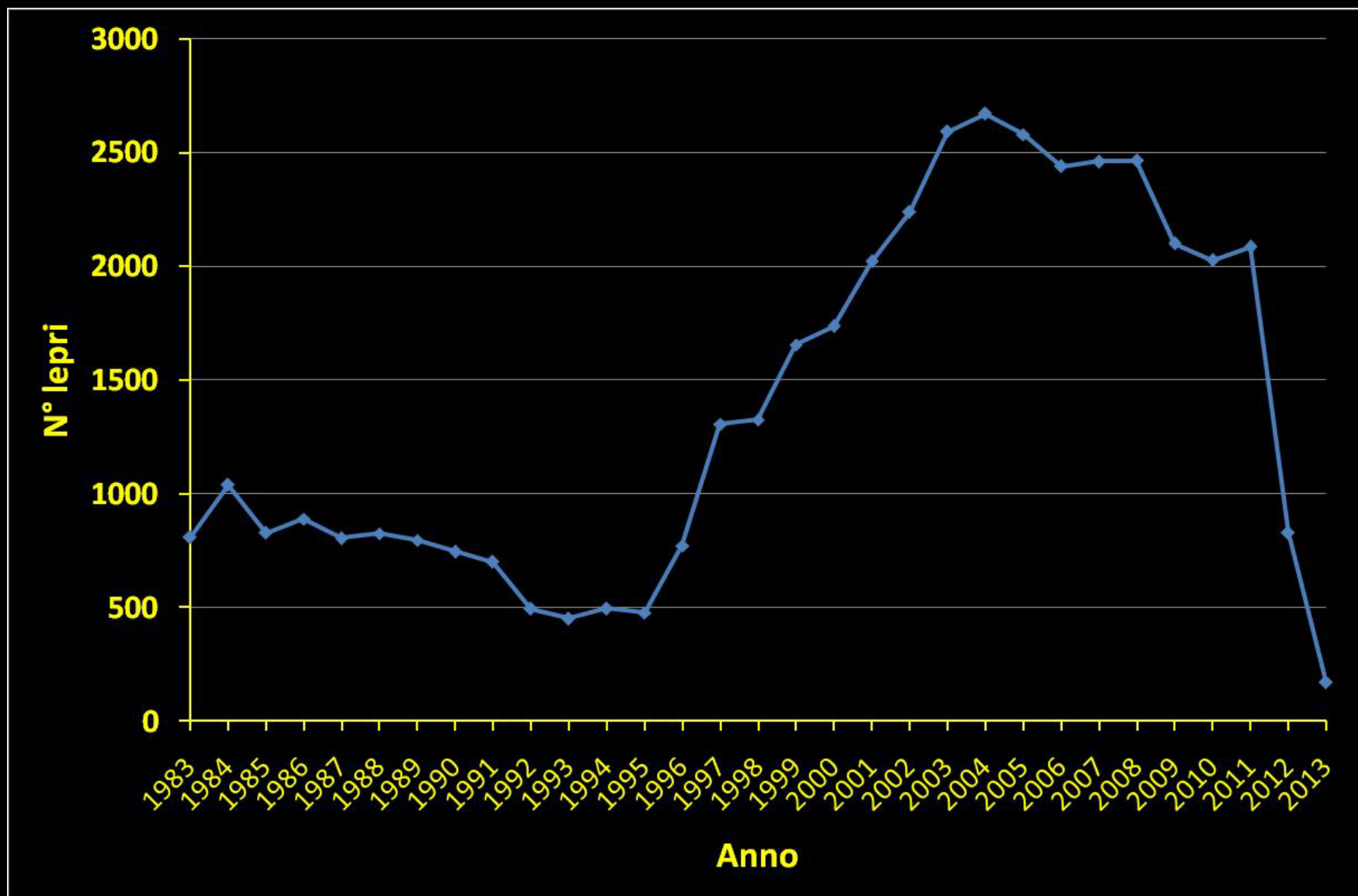
64 Zone di protezione della fauna per 515 km² (media: 805 ha; min: 74 ha; max 4100 ha)

ANNO 2012: chiusura anticipata della Stagione venatoria alla lepre

Densità autunnali nella ZRC di pianura



Andamento delle catture di lepri in Provincia di Piacenza



31 OTTOBRE 2012 Tavolo di lavoro con

Ambiti Territoriali di Caccia con i tecnici faunistici

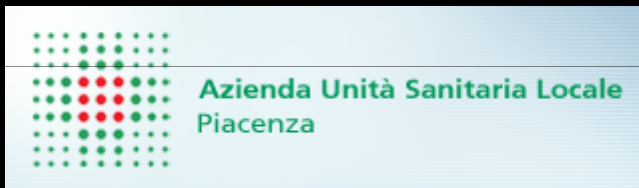
Associazioni venatorie



Istituto Zooprofilattico

Piacenza (analisi sanitarie)

Torino (indagini genetiche)



Servizio Veterinario AUSL



Indagini eco-etologiche

**INDIVIDUARE, ATTRAVERSO UN APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE, LE
CAUSE DEL DECLINO DELLA LEPRE A PIACENZA**

Quali cause per il declino?

- Alterazioni ambientali qualitative e quantitative:
 - ✓ Agricoltura intensiva
 - ✓ Riduzione della vegetazione naturale
 - ✓ Diminuzione della diversità ambientale e della complessità del paesaggio
 - ✓ Aumento dell'antropizzazione del territorio
 - ✓ Aumento dell'impatto dei predatori
- Carenza gestionali:
 - ✓ prelievo eccessivo
 - ✓ cattiva zonizzazione degli Istituti faunistici
 - ✓ introduzione di animali alloctoni
- Competizione di specie introdotte;
- Problemi sanitari.

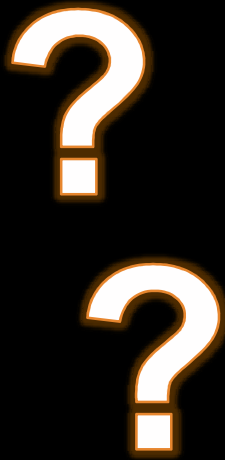
TEMATICHE INDAGATE

Problemi genetici

Problemi sanitari

Problemi gestionali

Problemi ambientali



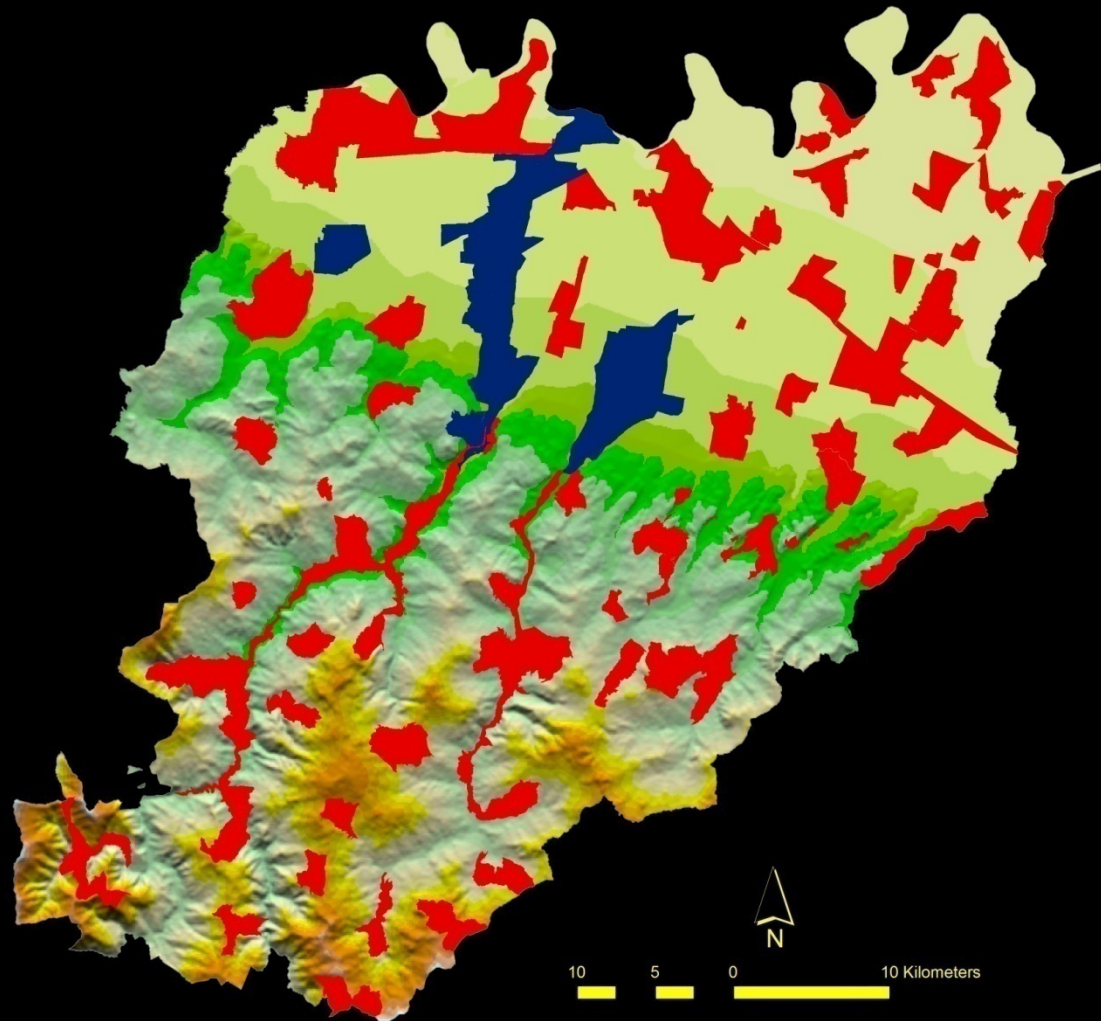
ANALISI GENETICHE (P. Modesto, IZS Piemonte e Val d'Aosta)

FINALITA'

Valutazione della variabilità genetica delle popolazioni di lepre delle ZRC provinciali

METODI

- Raccolta di **176** campioni ematici durante le operazioni di cattura in 3 ZRC
- 8 Microsatelliti
- Valutazione di variabilità genetica, coefficiente di inbreeding e differenziamento genico tra popolazioni



CONCLUSIONI delle analisi genetiche

- ✓ Buona variabilità genetica complessiva in tutte le popolazioni;
- ✓ Livelli di eterozigotità comparabili con quanto riportato in altri stati Europei per *L. europaeus*;
- ✓ Livello di inbreeding basso e comparabile a quello di altri studi sulla specie;
- ✓ La scarsa differenziazione tra le popolazioni e pochi alleli unici suggeriscono un flusso genico tra le tre popolazioni.



ANALISI SANITARIE (C. Garbarino, IZS Lombardia ed Emilia Romagna)

FINALITA'

Definizione delle condizioni sanitarie delle lepri rinvenute morte o abbattute (sorveglianza passiva)

Attività di campionamento programmate per ricerca di specifici agenti patogeni o tossicologici (sorveglianza attiva)

METODI

- Raccolta di **59 lepri rinvenute morte** su cui si è indagato per:
Brucellosi, Tularemia, EBHS, Cisticercosi, Metalli pesanti ecc.
- Esami per EBHS, Tularemia e Brucellosi su 50 sieri conferiti durante operazioni di cattura
- Esami opportunistici (nel periodo estivo) per ricerca di pesticidi fosforati, clorurati carbammati e piretroidi (8 animali)



Foto Buttaboni

RISULTATI e CONCLUSIONI* delle analisi sanitarie

Patologie riscontrate:

Cisticercosi

Pseudotubercolosi

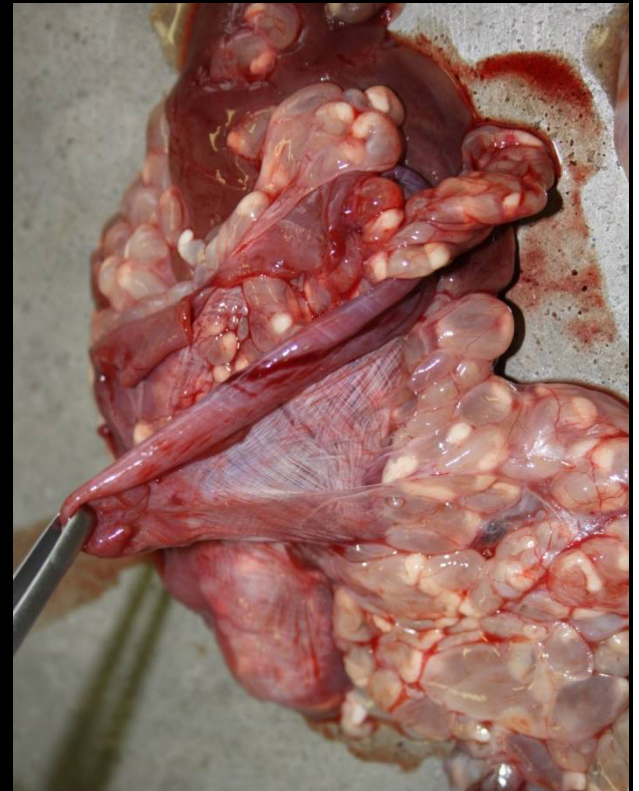
Coccidiosi

Presenza di Strongilosi gastro-intestinali

Trauma

Broncopolmoniti batteriche

EBHS (attestata circolazione)



SEMPRE NEGATIVO PER BRUCELLOSI E TULAREMIA

Pesticidi non rilevati negli 8 campioni analizzati

Sporadici valori elevati per Piombo e Cadmio

Non si è riscontrato un quadro patologico ricorrente

ANALISI GESTIONALI

(A. Meriggi et al., Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università di Pavia)

FINALITA'

Individuazione del rapporto tra le attività gestionali svolte nelle ZRC e l'andamento delle popolazioni

METODI

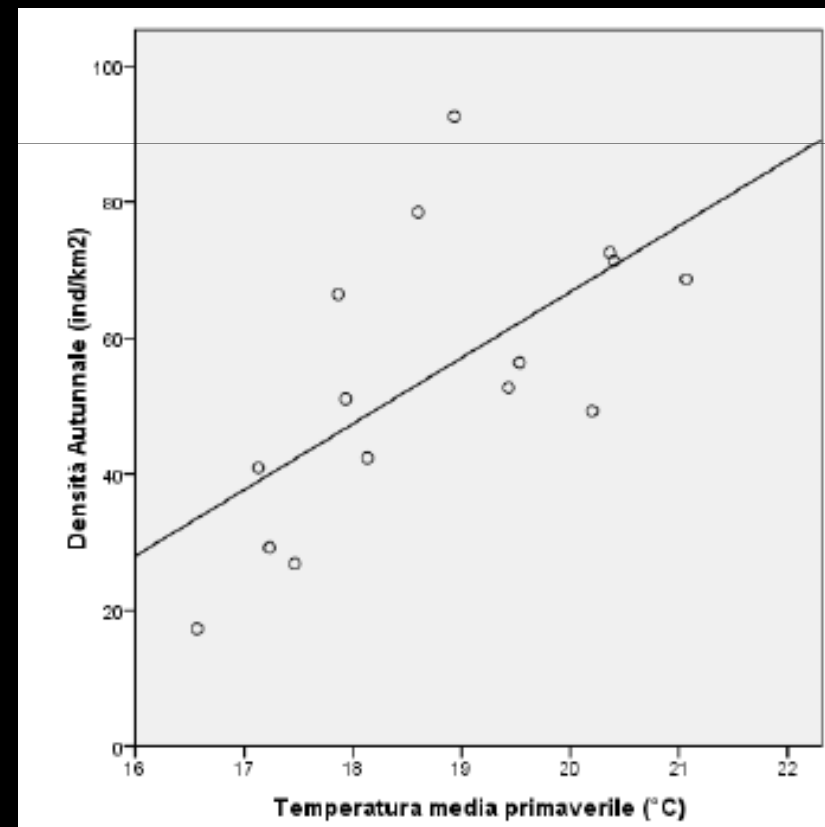
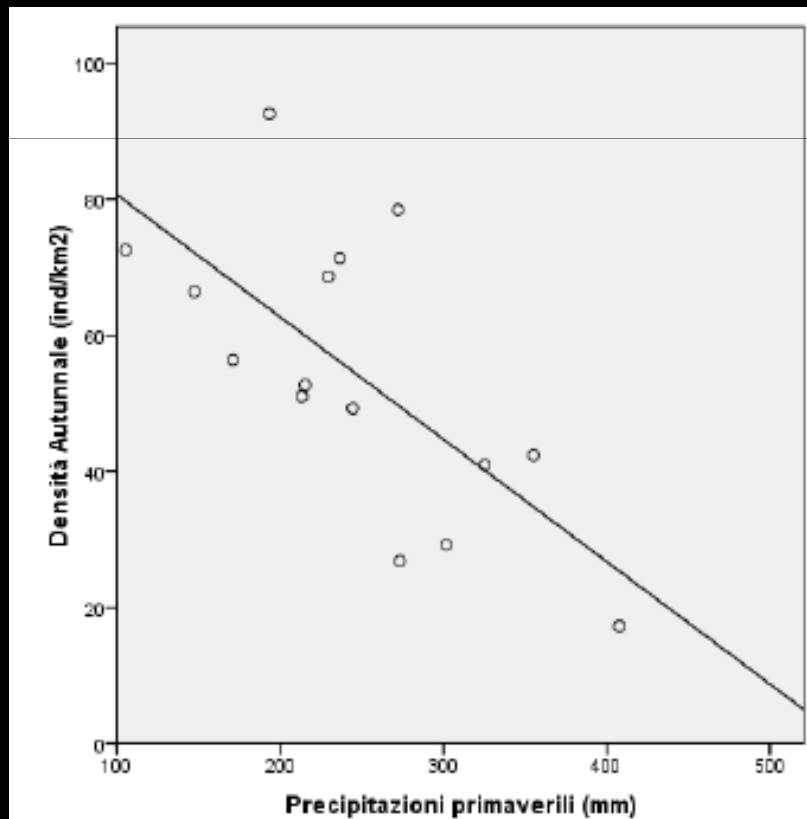
- Analisi degli andamenti climatici, dell'uso del suolo, dei risultati dei censimenti e delle catture di lepri nelle ZRC provinciali
- individuazione statistica di legami tra i livelli di popolazione e le catture



RISULTATI delle analisi "gestionali" 1

CLIMA

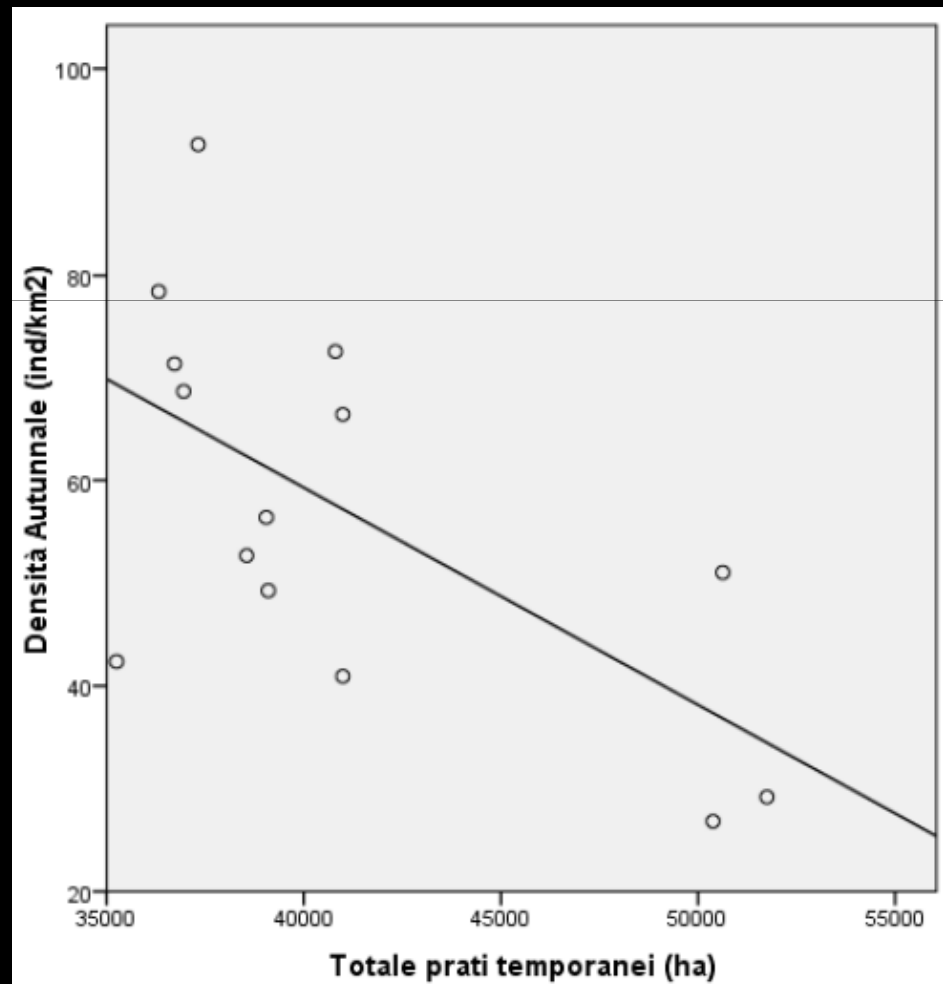
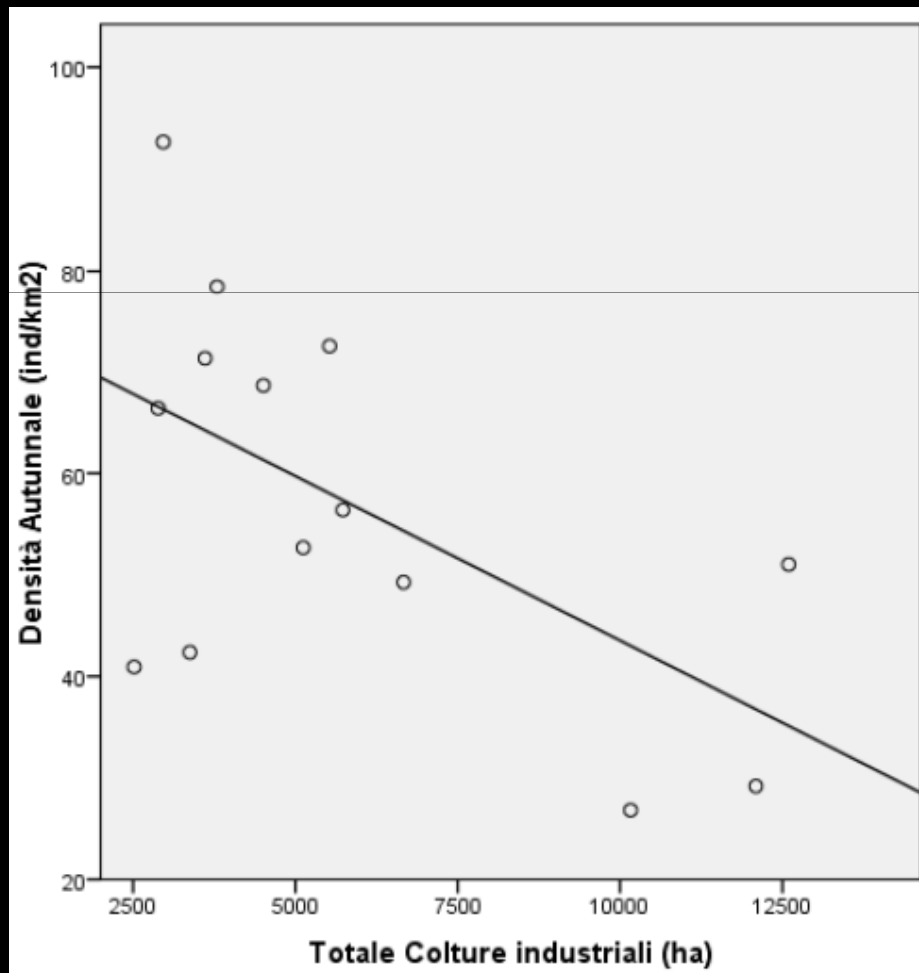
- Effetto negativo delle precipitazioni primaverili
- Effetto positivo delle temperature primaverili



RISULTATI delle analisi "gestionali" 2

USO DEL SUOLO

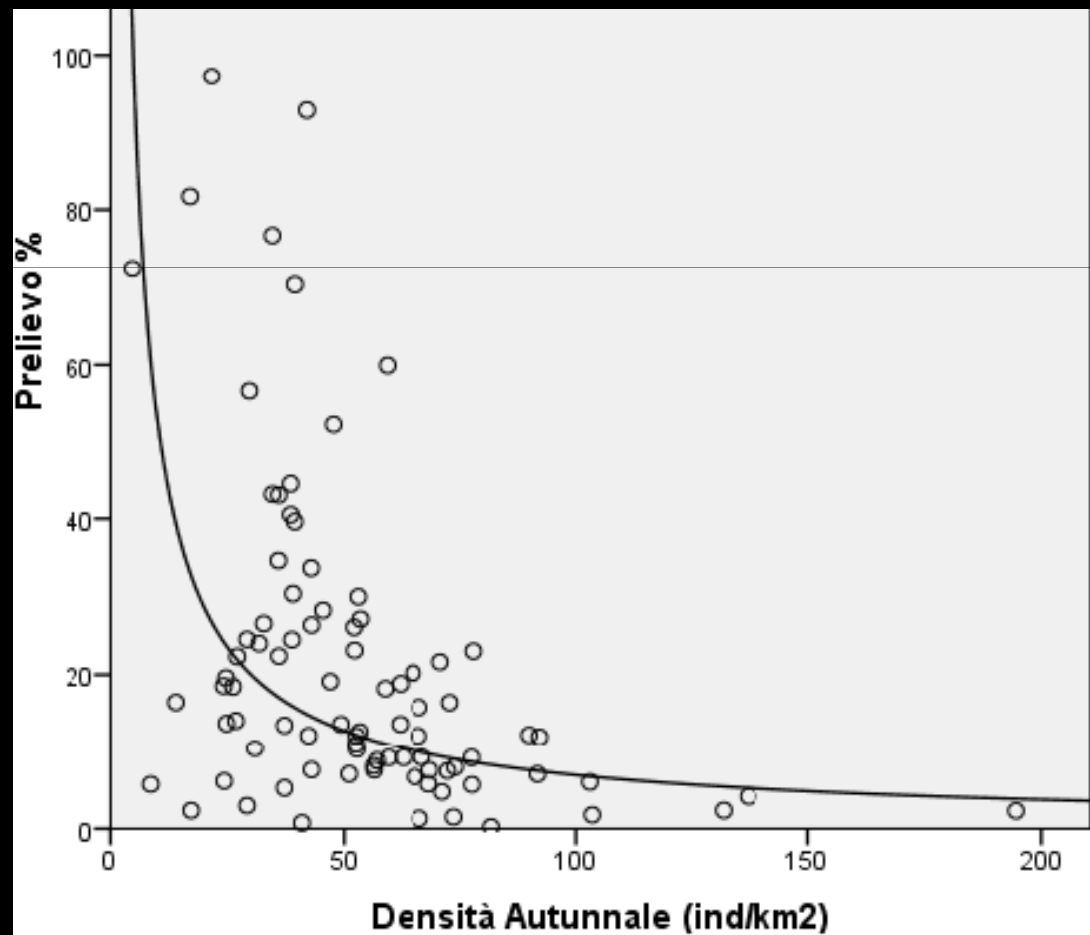
- Effetto negativo delle colture industriali e dei prati temporanei



RISULTATI delle analisi "gestionali" 3

CATTURE A FINI DI RIPOPOLAMENTO

- La percentuale di popolazione prelevata è risultata inversamente correlata alla densità



CONCLUSIONI* delle analisi gestionali

Nella gestione delle ZRC e nella programmazione delle catture occorre tener conto:

- di alcuni andamenti climatici:
 - + temperature primaverili ed estive,
 - piogge primaverili;
- dell'uso del suolo della zona*:
 - colture industriali e prati temporanei;
- della densità di popolazione.



Foto Buttaboni

ANALISI DELLA MORTALITA' E DEL COMPORTAMENTO SPAZIALE

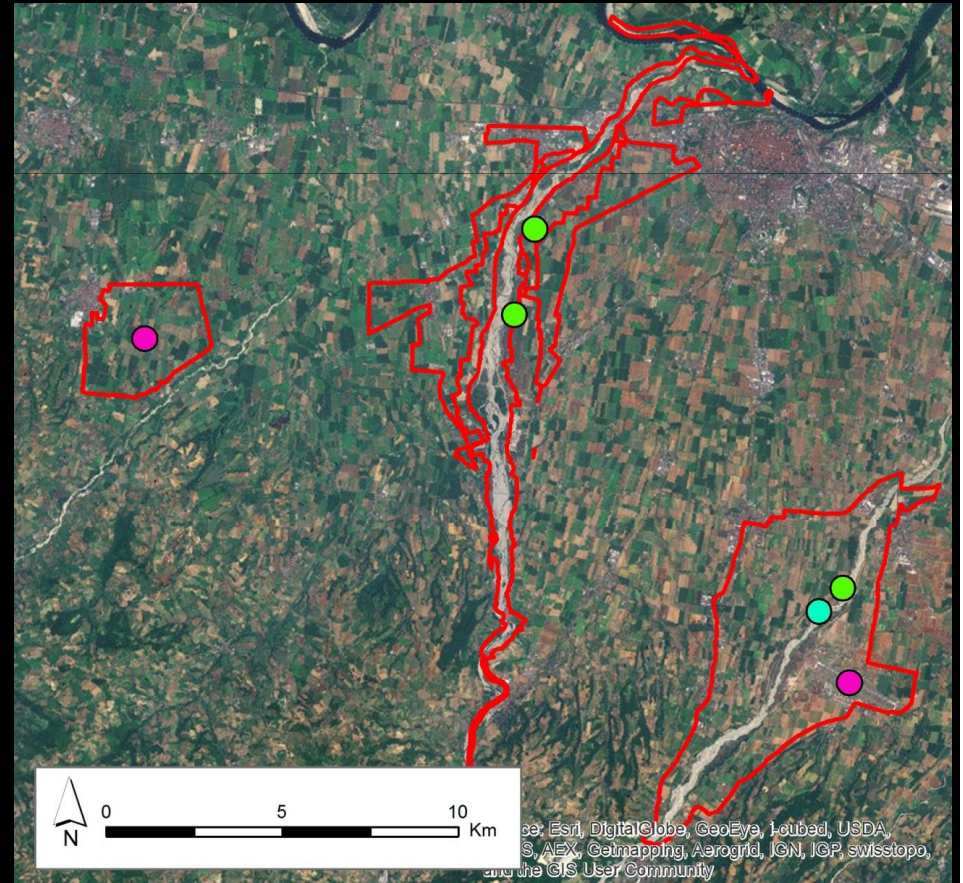
(L. Nelli et al., *Dipartimento di Scienze della Terra e
dell'Ambiente, Università di Pavia*)

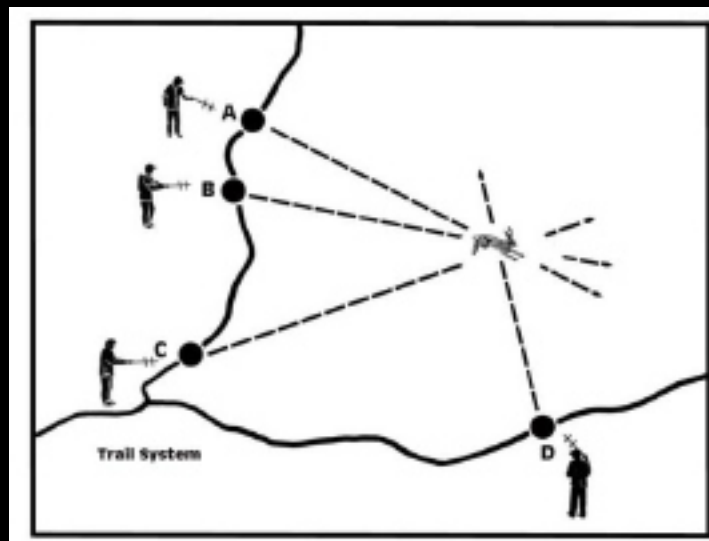
FINALITA'

Individuazione dei fattori influenzanti la sopravvivenza, dell'uso
dell'habitat e del comportamento spaziale

METODI

- Cattura di 49 animali in 3 ZRC
- Applicazione di radiocollari
- Monitoraggio ed analisi
statistiche

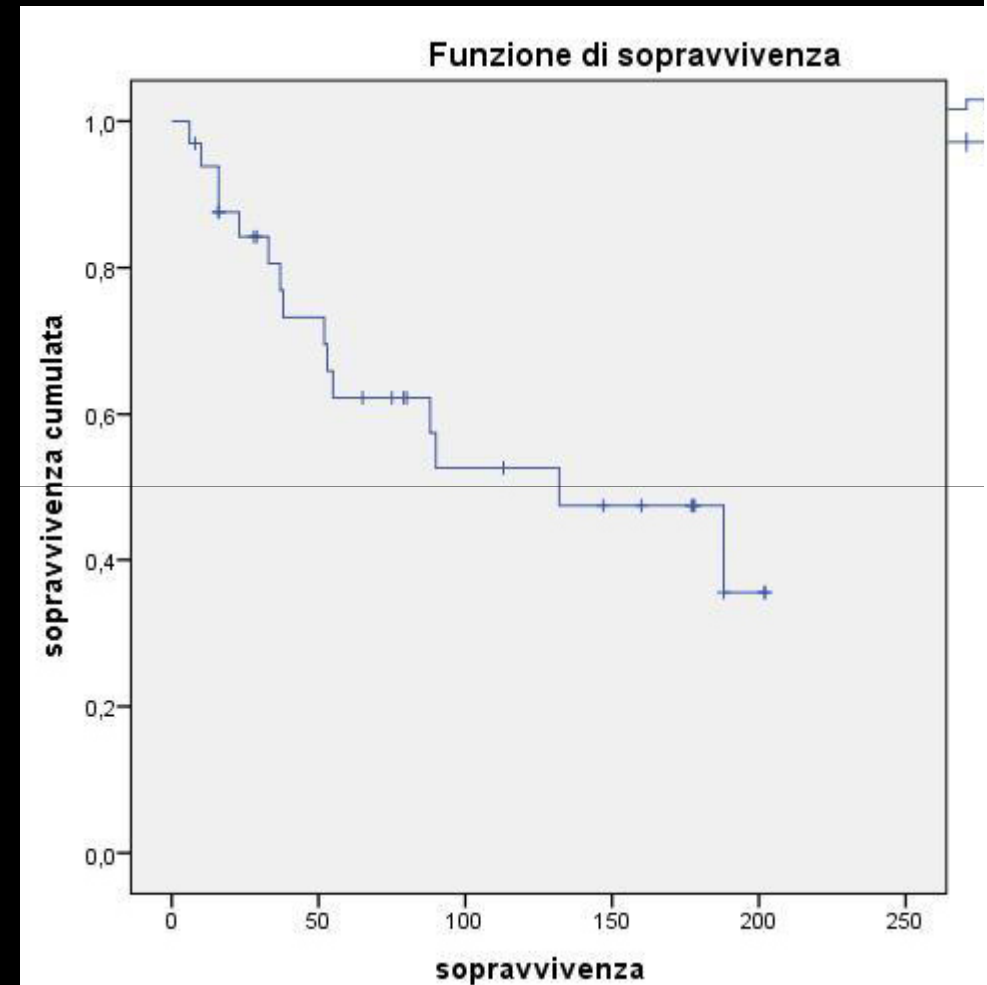
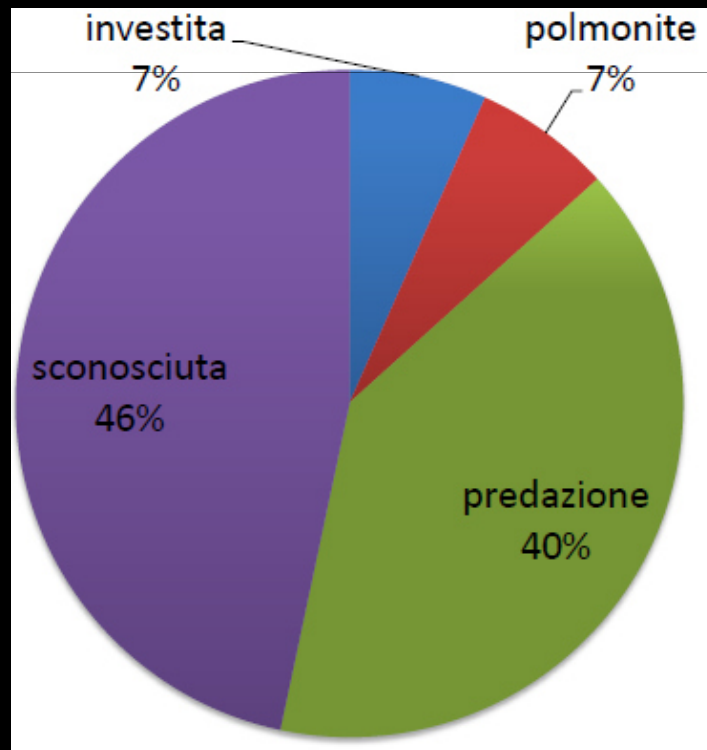




RISULTATI delle analisi di mortalità

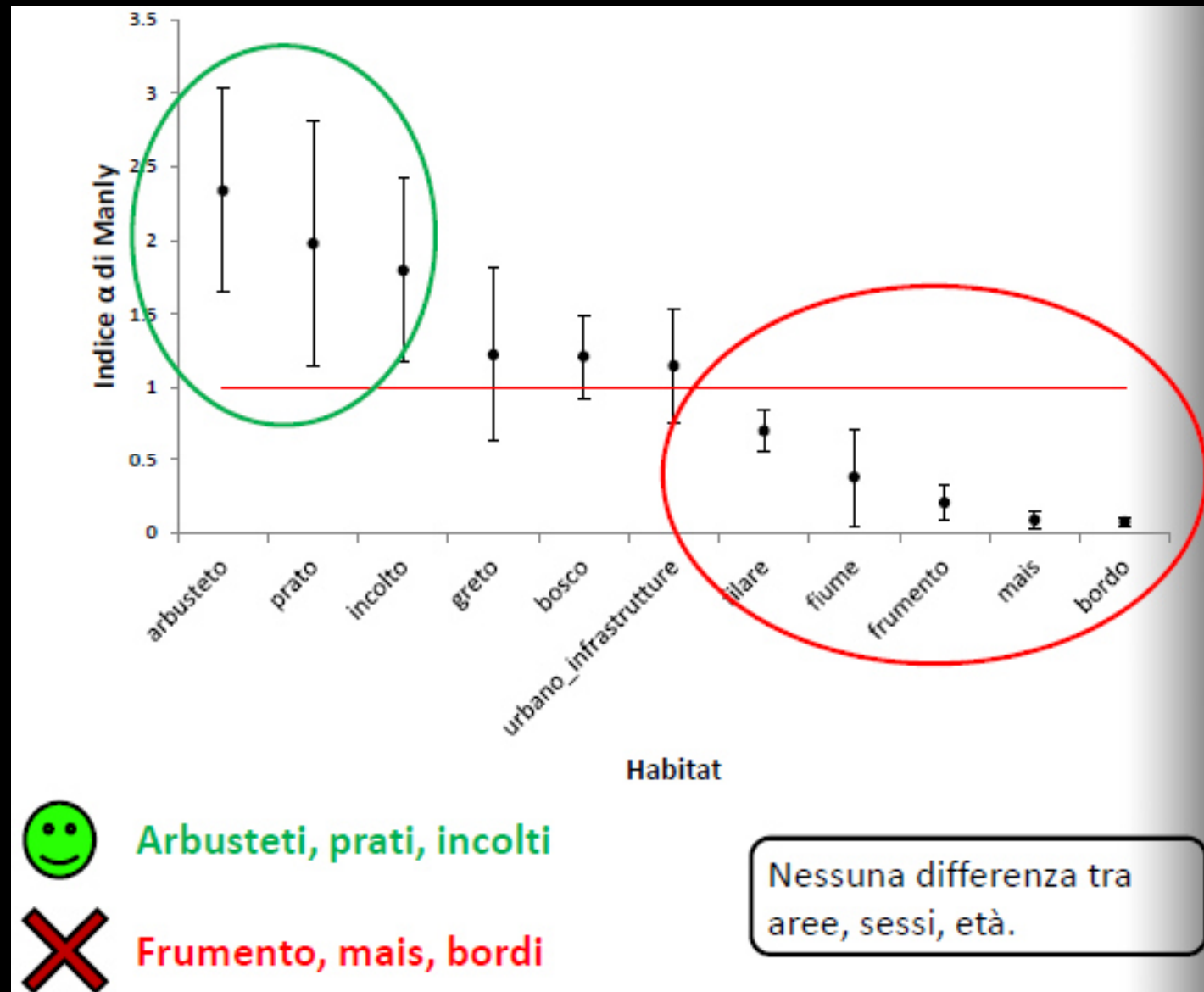
Sopravvivenza:

- Inferiore al 40% in 7 mesi (senza evidenti differenze tra maschi e femmine)
- Cause:



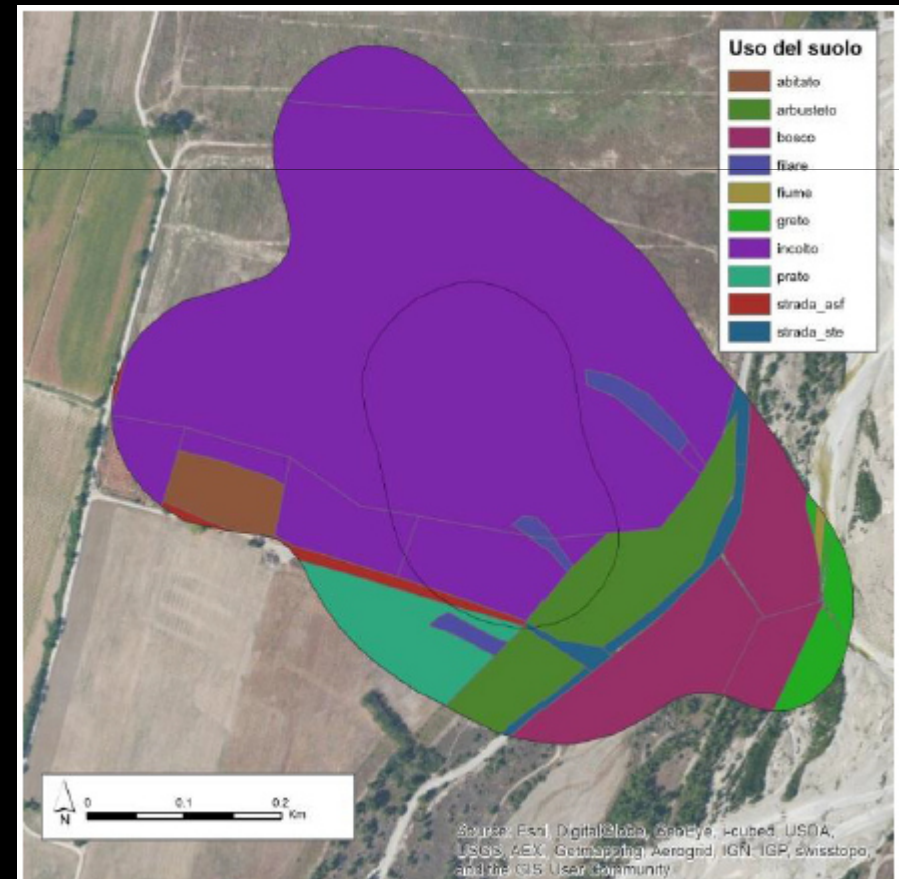


RISULTATI della selezione dell'habitat



CONCLUSIONI* del monitoraggio radiotelemetrico

- Sopravvivenza bassa;
- C'è un ruolo della predazione;
- La sopravvivenza e la predazione quanto sono condizionate dall'habitat?
- Quanto dalle pratiche agricole?



SVILUPPI

- Proseguimento delle indagini radiotelemetriche ambientali e sanitarie;
- Affinamento delle ricerche dei fattori di mortalità anche in relazione al contesto di morte dell'animale (sensori di mortalità)
- Analisi dello status riproduttivo delle popolazioni di lepri (cicatrici uterine)
- Analisi dei livelli di intossicazione degli animali (istologiche sui testicoli)



PARTECIPAZIONE ATTIVA DEI CACCIATORI*