

La stima di popolazione dell'orso bruno marsicano nel suo intero areale di distribuzione

Presentazione del progetto di campionamento genetico 2024-2025

**Intervento n. 12: RACCOLTA DI CAMPIONI BIOLOGICI NON-INVASIVI DI ORSO BRUNO MARSICANO,
DESTINATI ALLE ANALISI BIOMOLECOLARI E FINALIZZATI ALLA STIMA DELLE DIMENSIONI DI POPOLAZIONE**

Vincenzo Gervasi, Nadia Mucci, Romolo Caniglia, Elena Fabbri, Barbara Franzetti

Gruppo di lavoro ISPRA

Graziana Dizonno

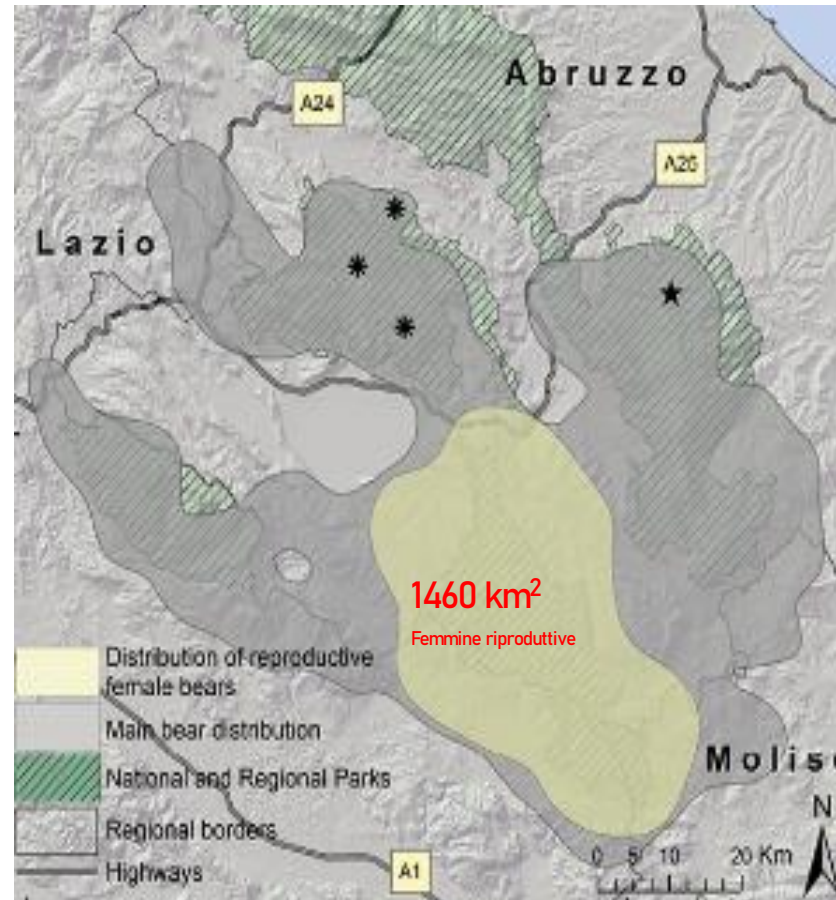
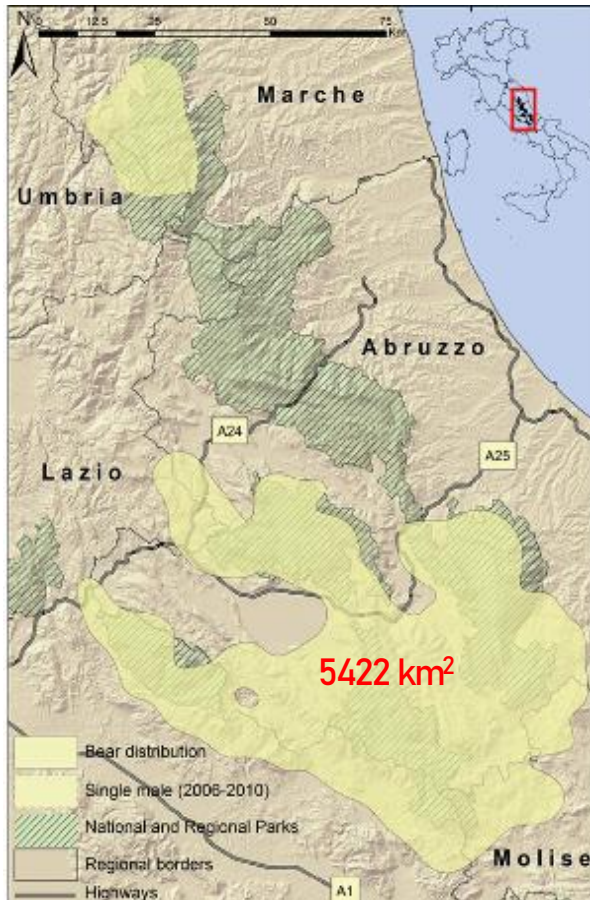
RUP MASE

Eleonora Bianchi

DEC MASE

Perché investire ed impegnarsi nel monitoraggio demografico dell'orso bruno marsicano?

Una specie con un grande potenziale ecologico

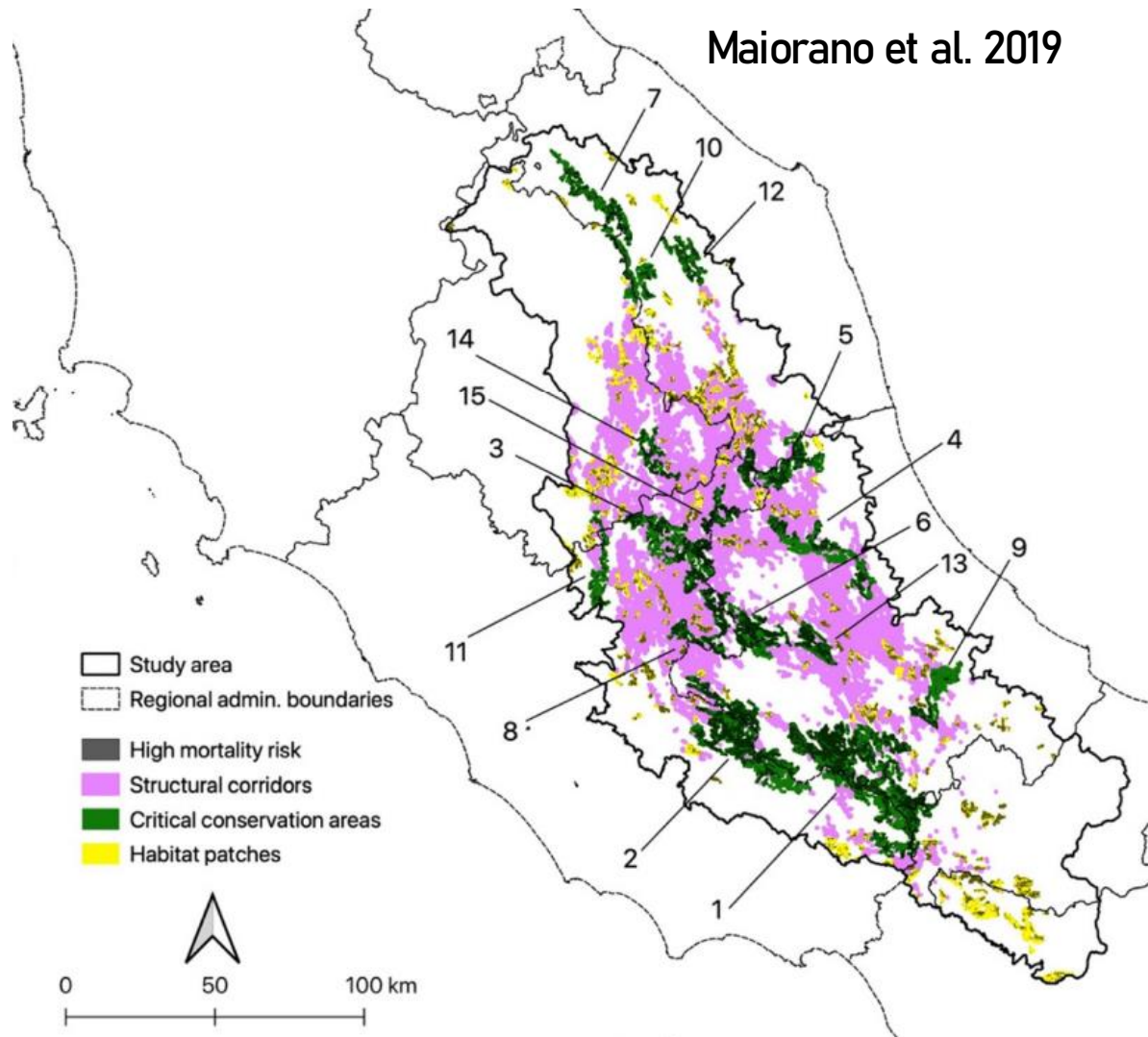


Popolazione e distribuzione attuali:
50-60 orsi su circa 1500 km²

Popolazione e distribuzione potenziali:
Oltre 200 orsi su circa 5500 km²

Maiorano et al. 2019

Molto spazio... ma anche molti rischi



Presenza di ampi corridoi ecologici per la dispersione degli individui e per l'espansione della specie

Presenza di aree con elevati rischi di mortalità (antropica) e di trappole ecologiche (molte anche nei Parchi Nazionali)

Storia di 20 anni di campionamento genetico dell'orso marsicano



2003-2006: prime esperienze e stima preliminare (43 orsi; 35 - 67)

2007: studio pilota sul 30% dell'area PNALM + ZPE

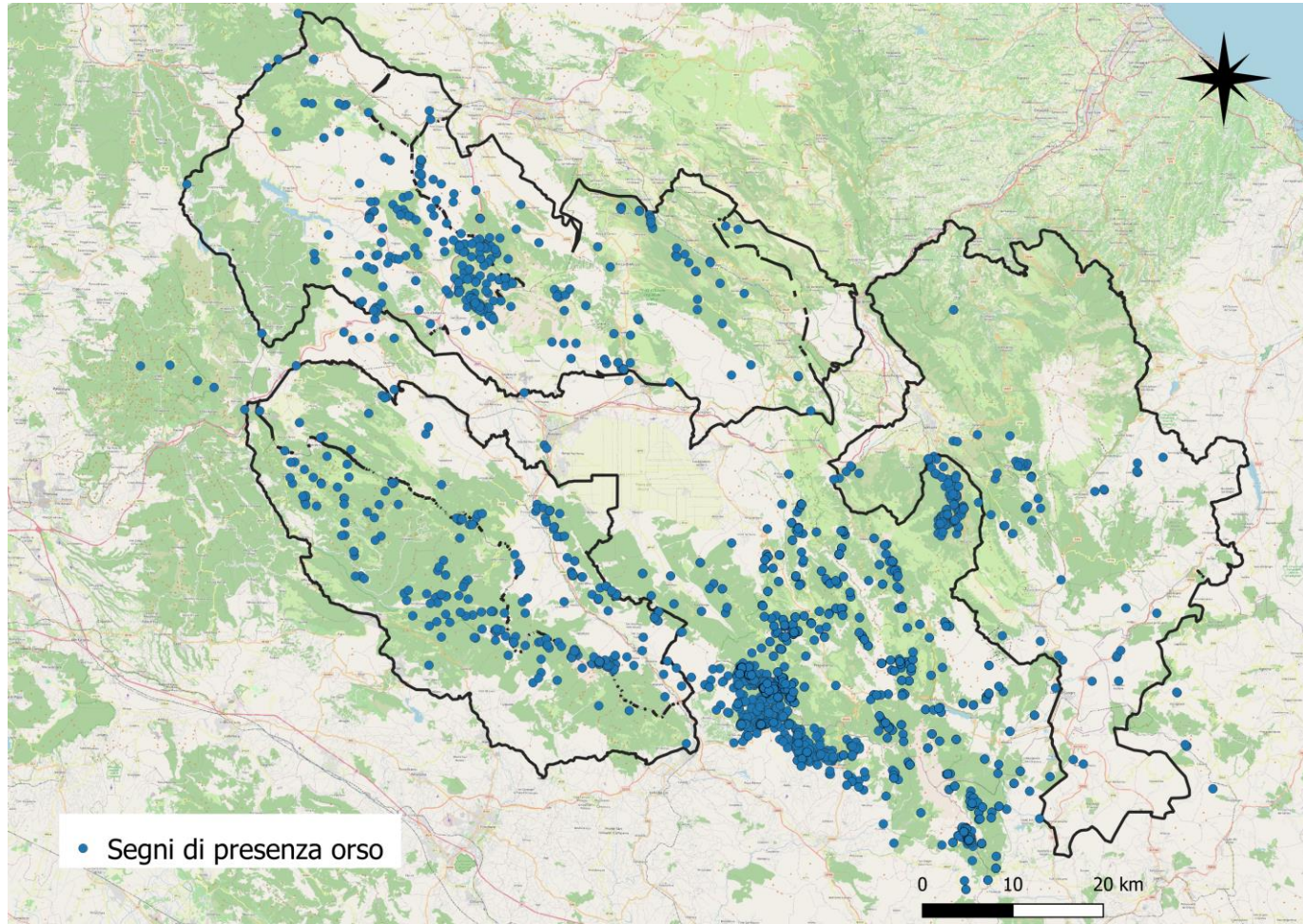
2008: prima stima formale (40 orsi; 37 - 52)

2011: nuova stima di popolazione (51 orsi; 47 - 66)

2014: ultima stima (50 orsi; 45 - 69)

2015-2023: campionamento opportunistico e nessuna nuova stima

Indizi di espansione nelle aree periferiche

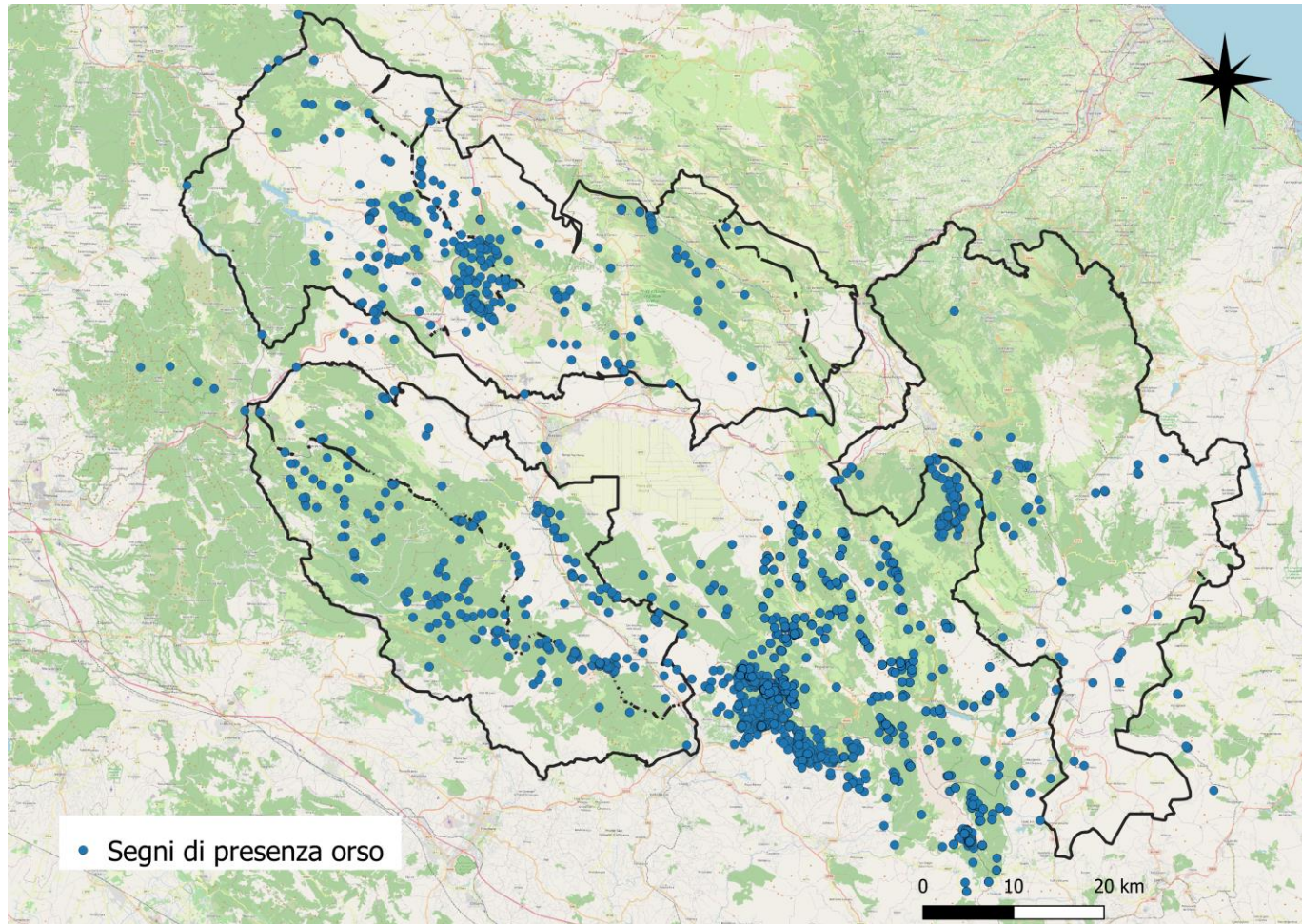


2016-2019:

1212 segni di presenza raccolti
di cui **428** campioni genetici (35,3%)

**Non abbiamo ancora un'idea chiara della
stabilità e della consistenza numerica
degli orsi in area periferica.**

Necessità di un campionamento genetico simultaneo su larga scala



Due necessità:

- Aggiornare la stima nella zona di distribuzione centrale dopo 10 anni
- Produrre una prima stima per l'area periferica

Necessità di un campionamento simultaneo e coordinato:

- Migliorare la precisione delle stime
- Comprendere le connessioni tra le due porzioni della distribuzione

**ADATTARE LA SCALA DEL MONITORAGGIO
A QUELLA DEI PROCESSI ECOLOGICI
(Obiettivi del PATOM)**

Sfida dal punto di vista logistico-organizzativo e analitico

4 comprensori geografici:

1- distribuzione centrale

(54 celle 5x5 km = circa 1500 km²)

2- Simbruini-Ernici

(25 celle 7x7 km = circa 1200 km²)

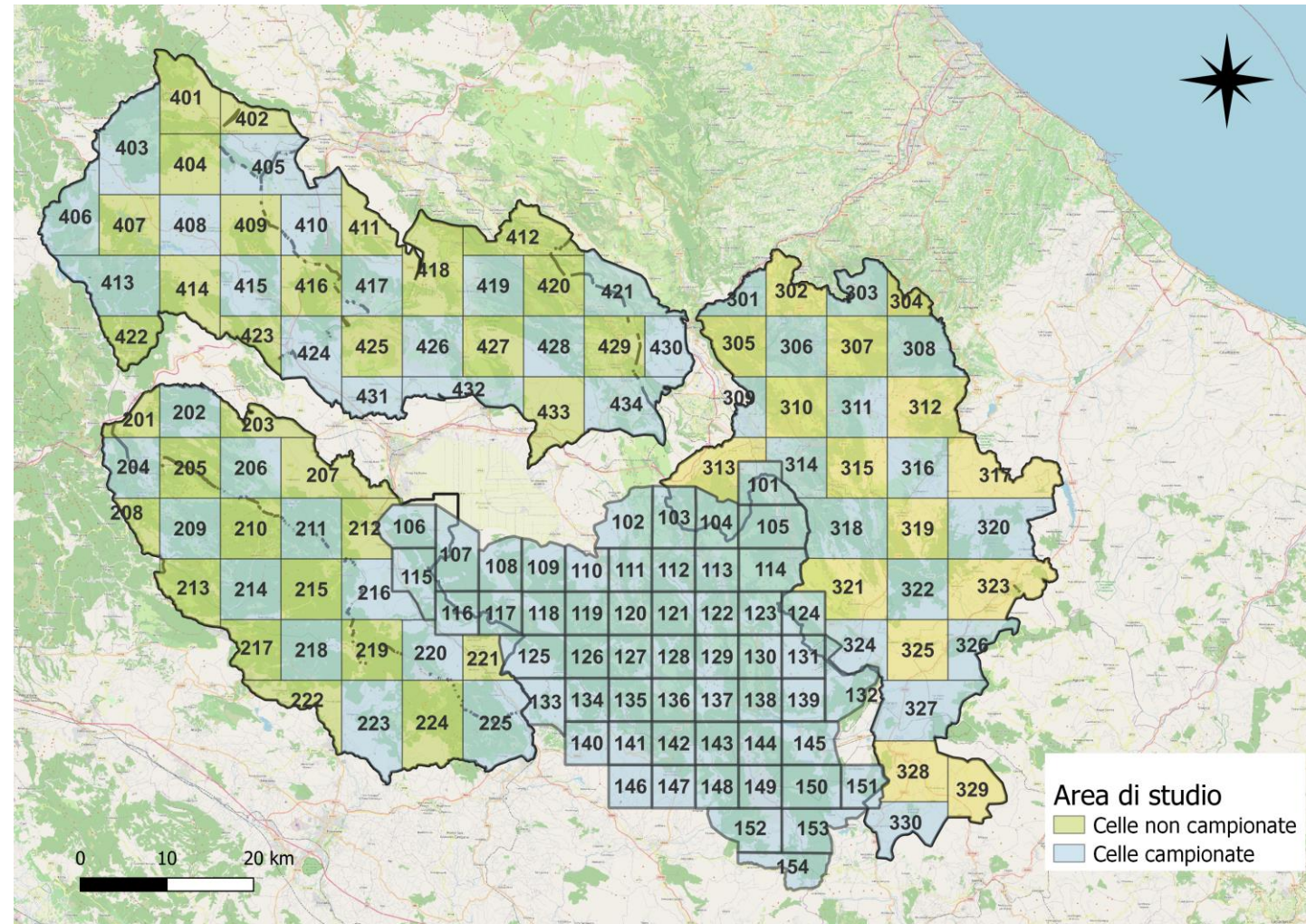
3- Majella – Molise

(30 celle 7x7 km = circa 1500 km²)

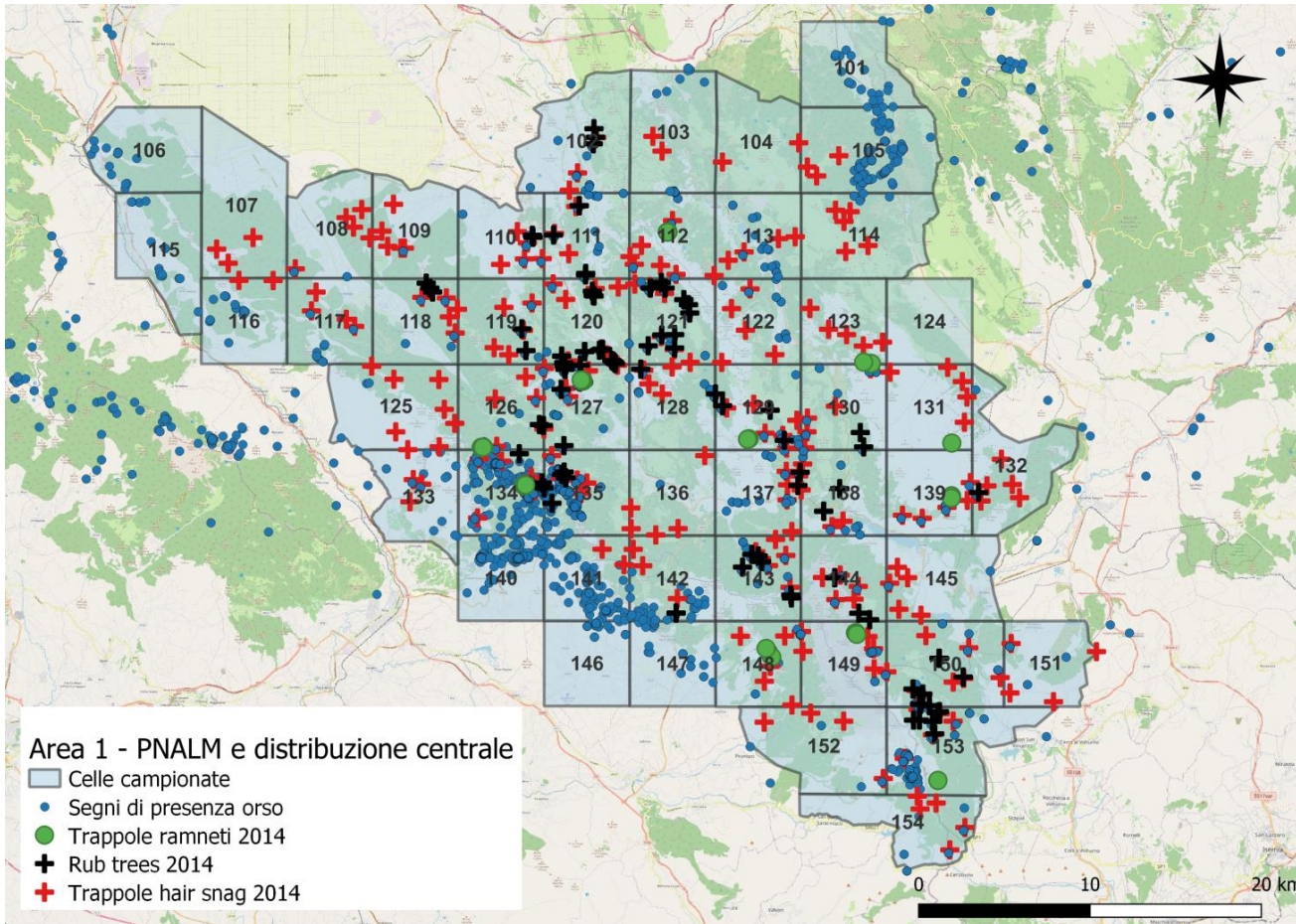
4- Sirente-Velino-Cicolano

(34 celle 7x7 km = circa 1700 km²)

Un totale di circa **6000 km²** di territorio



Disegno di campionamento nell'area centrale



Hair-snag:



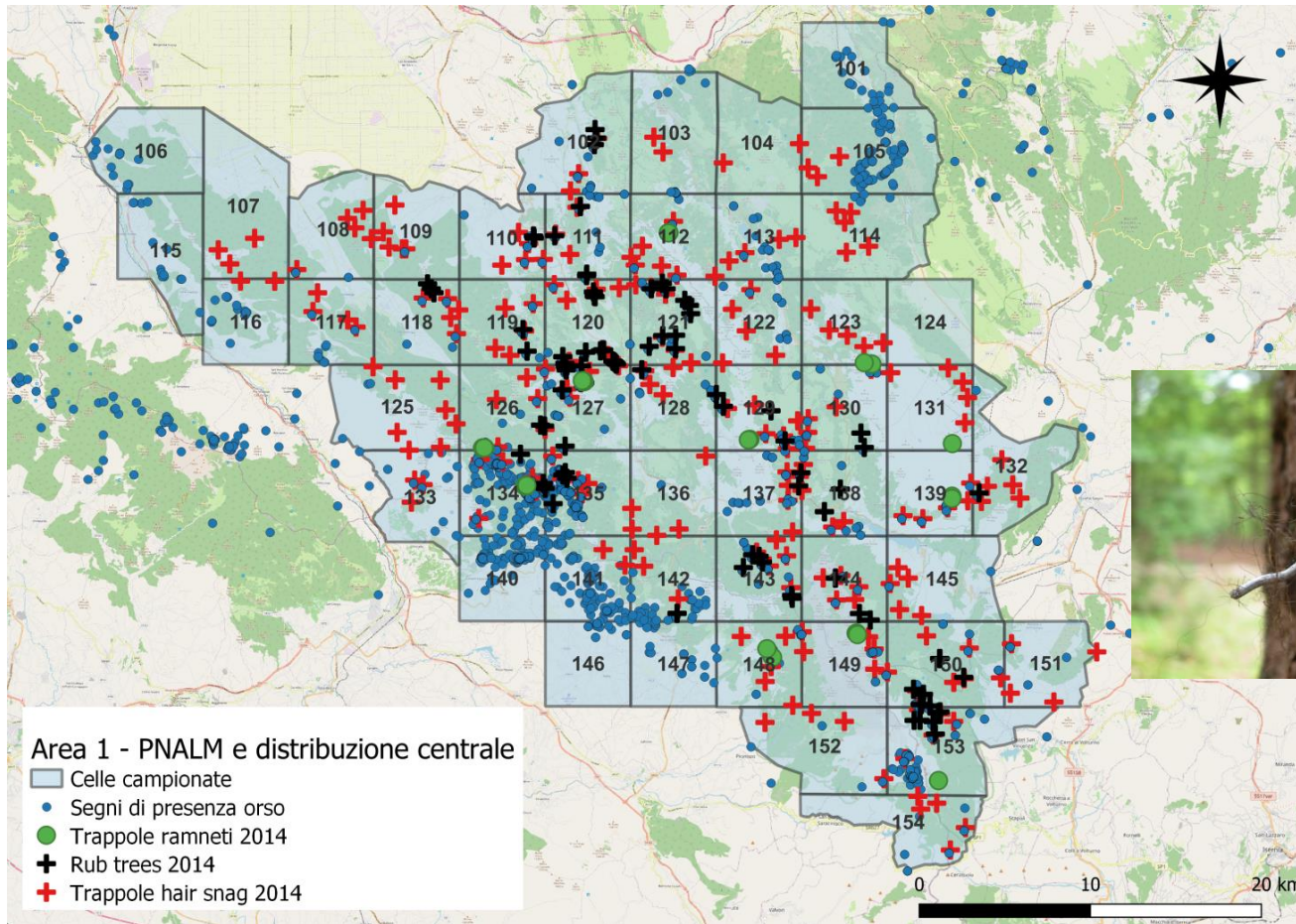
- Individuazione e predisposizione di un sito per la preparazione dell'esca (entro il 31 luglio 2024)

- 54 celle, 5 trappole per cella = 270
 - 215 già note e da riattivare
 - 55 da individuare (entro settembre 2024)



- 5 sessioni di 12 giorni (giugno-luglio 2025)

Disegno di campionamento nell'area centrale



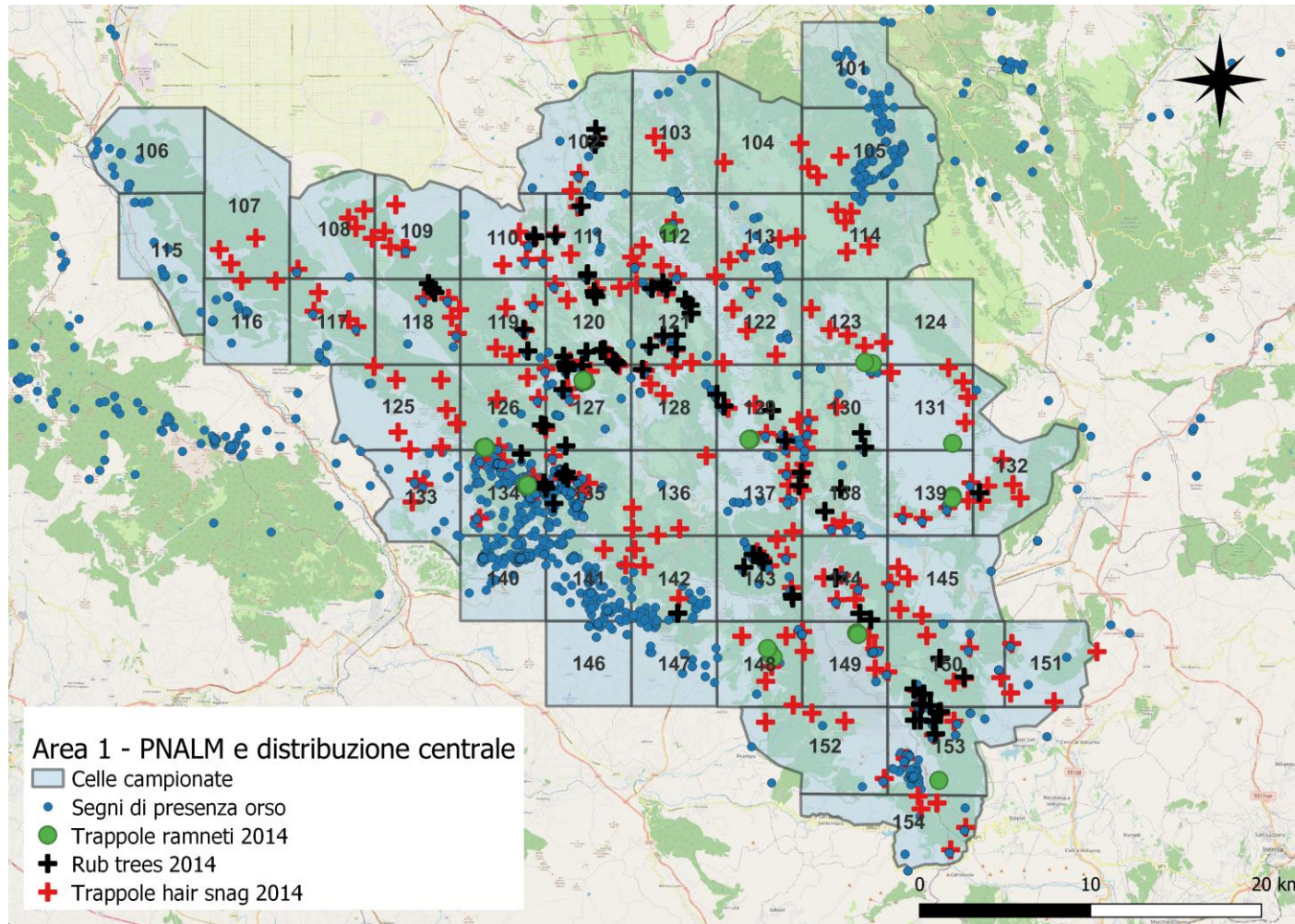
Grattatoi (rub trees):

- 100 alberi noti, usati come grattatoi, da visitare e marcare **entro settembre 2024**



- 16 sessioni di 7 giorni (**giugno - settembre 2025**)

Disegno di campionamento nell'area centrale



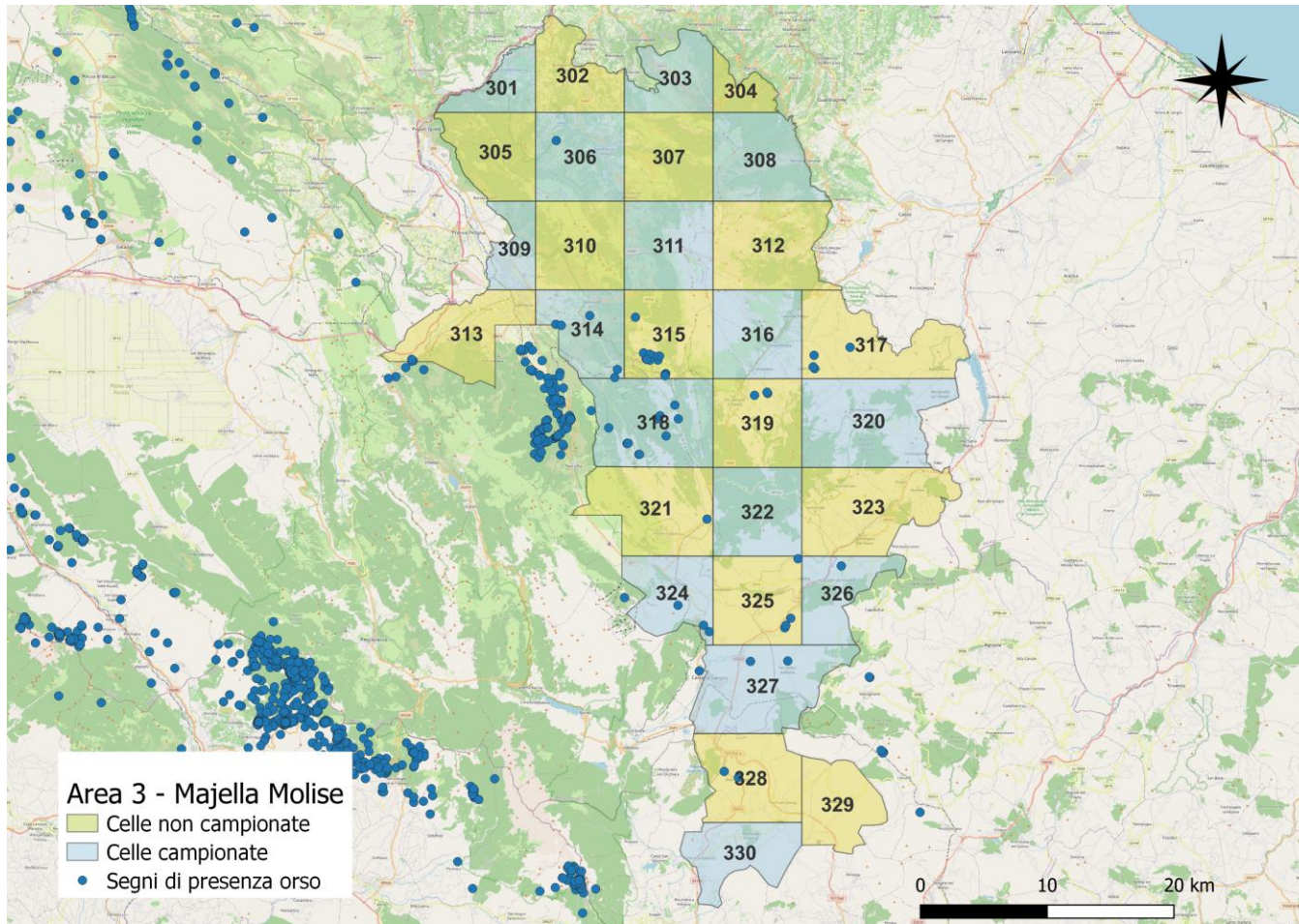
Ramneti:

- 10 siti di alimentazione noti, 25 trappole, da visitare e attivare tra **agosto e settembre 2025**



- 4 sessioni di 7 giorni (**agosto - settembre 2025**)

Disegno di campionamento nei 3 comprensori periferici



Unicamente campionamento Hair-snag:

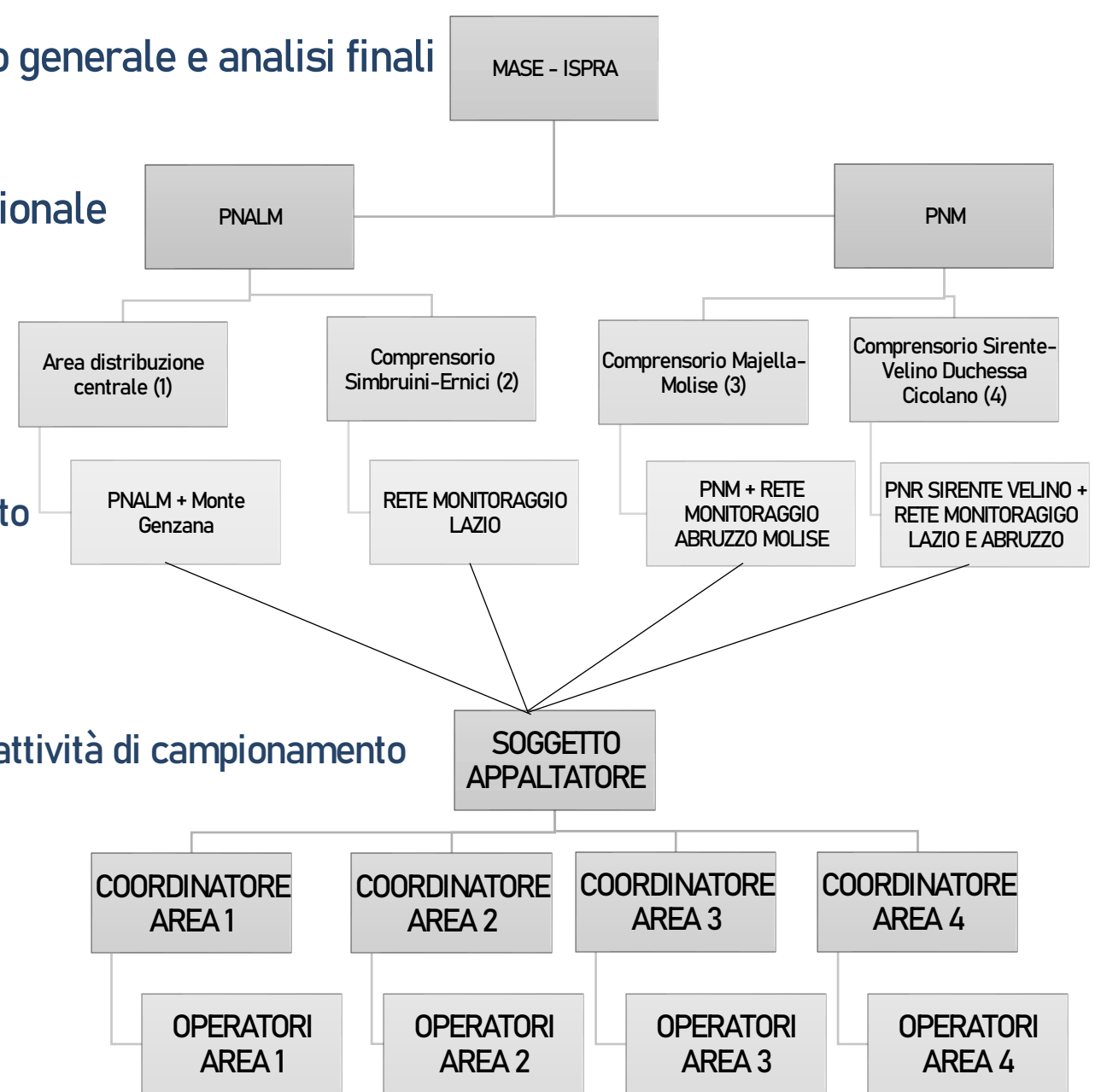
- 91 celle, il 50% campionate, 3 trappole per cella = **135**
 - Tutte da individuare e segnalare
(entro settembre 2024)
- 9 sessioni di 12 giorni
(giugno-settembre 2025)

Coordinamento generale e analisi finali

Coordinamento intermedio e istituzionale

Coordinamento e supporto nel comprensorio di riferimento

Coordinamento degli operatori ed esecuzione effettiva delle attività di campionamento



Prodotti attesi

- Consegna di tutti i campioni genetici, raccolti secondo il protocollo indicato, al Laboratorio di Genetica di ISPRA (4 consegne tra giugno e settembre 2025) → Genotipizzazione → Analisi e stima



- Consegna di un database georeferenziato contenente tutti i dati raccolti su campo (entro ottobre 2025) Il database entrerà a far parte di una banca dati pubblica

Le prospettive future... al termine di questo lavoro



- Avremo la prima stima di popolazione per l'intero areale di distribuzione
- Avremo messo a punto un protocollo di monitoraggio a lungo termine
- La conservazione dell'orso marsicano si fa **DENTRO** i parchi e **FUORI** dai parchi:
 - Agire sui rischi di mortalità
 - Conservare i corridoi ecologici
 - Informare, educare, ascoltare

Il monitoraggio demografico evita che questi sforzi avvengano alla cieca



Grazie per l'attenzione