



Risultati della gestione dell'ibridazione e dei conflitti in provincia di Grosseto: i progetti LIFE IBRIWOLF e MEDWOLF

Il lupo in provincia di Grosseto: territorio sorvegliato speciale

Valeria Salvatori
Istituto di Ecologia Applicata

Roma, 3 e 4 dicembre 2018



VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO

Provincia di Grosseto



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Provincia di Grosseto

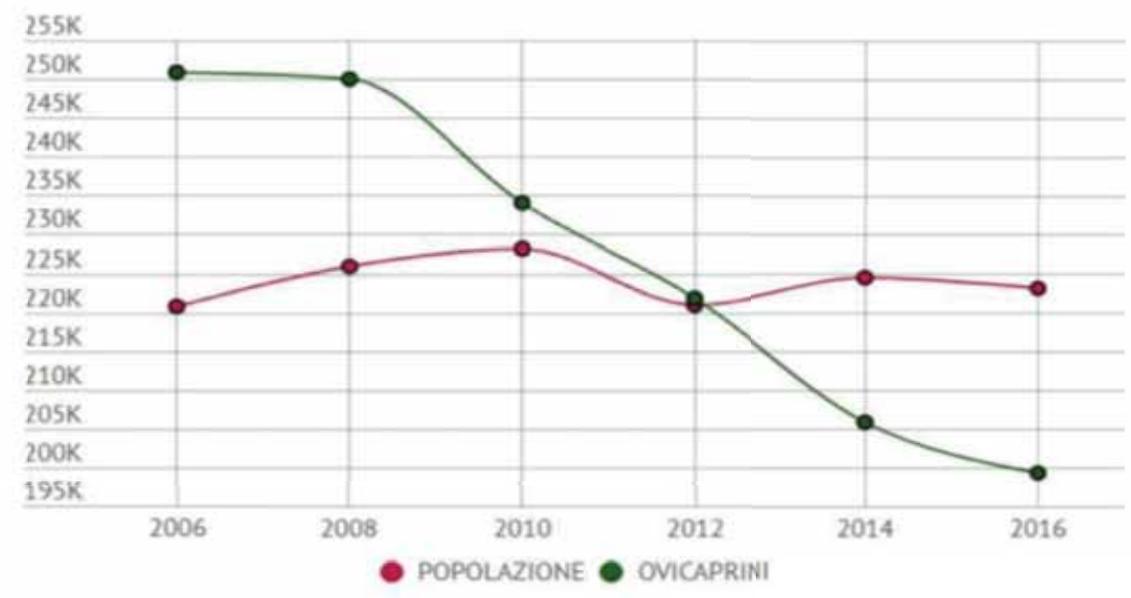
Provincia di GROSSETO

4503.12 Km²
Densità 49.99 ab/km
Abitanti 225.000
Ovini: 220.000
COMUNI 28

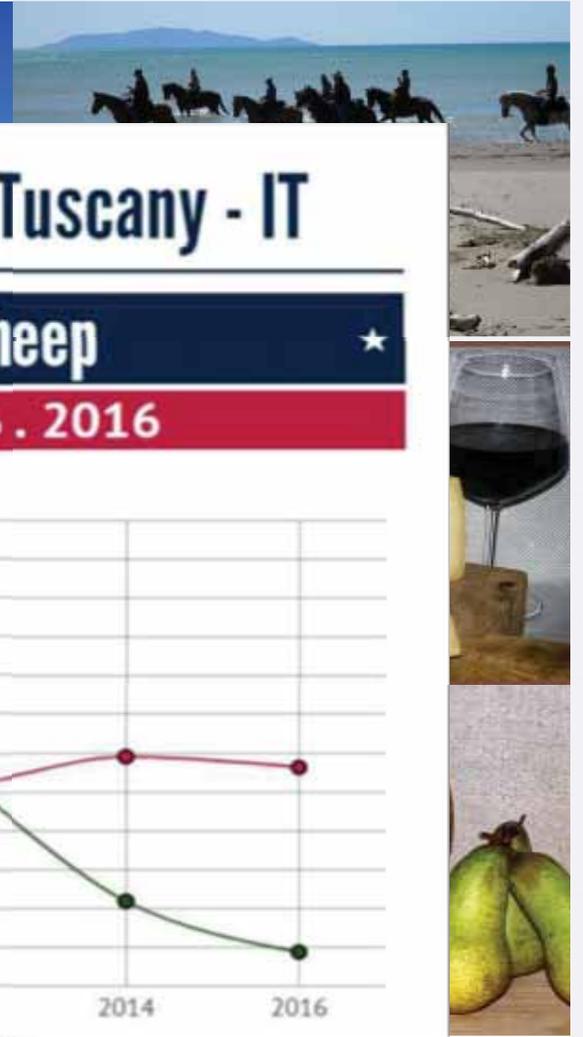
Provincia di Grosseto - Tuscany - IT

★ Population Vs. Sheep ★

numbers: years 2006 . 2016



VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO



Provincia di Grosseto

Storia della collaborazione

Da Ibriwolf

Gli attori:



A Medwolf e seguito...

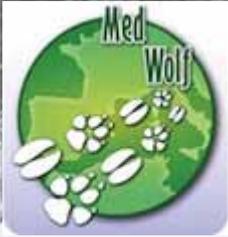


Roma, 3 e 4 dicembre 2018



VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO

Attività di monitoraggio



- Impatto del lupo sulla zootecnia: danni
- Affidamento misure di prevenzione
- Valutazione efficacia e costi prevenzione
- Presenza e consistenza lupo e ibridi

Post LIFE: Istituzione piattaforma dialogo tra stakeholders

LIFE IBRIWOLF



Azioni pilota per la riduzione della identità genetica del lupo in Italia centrale

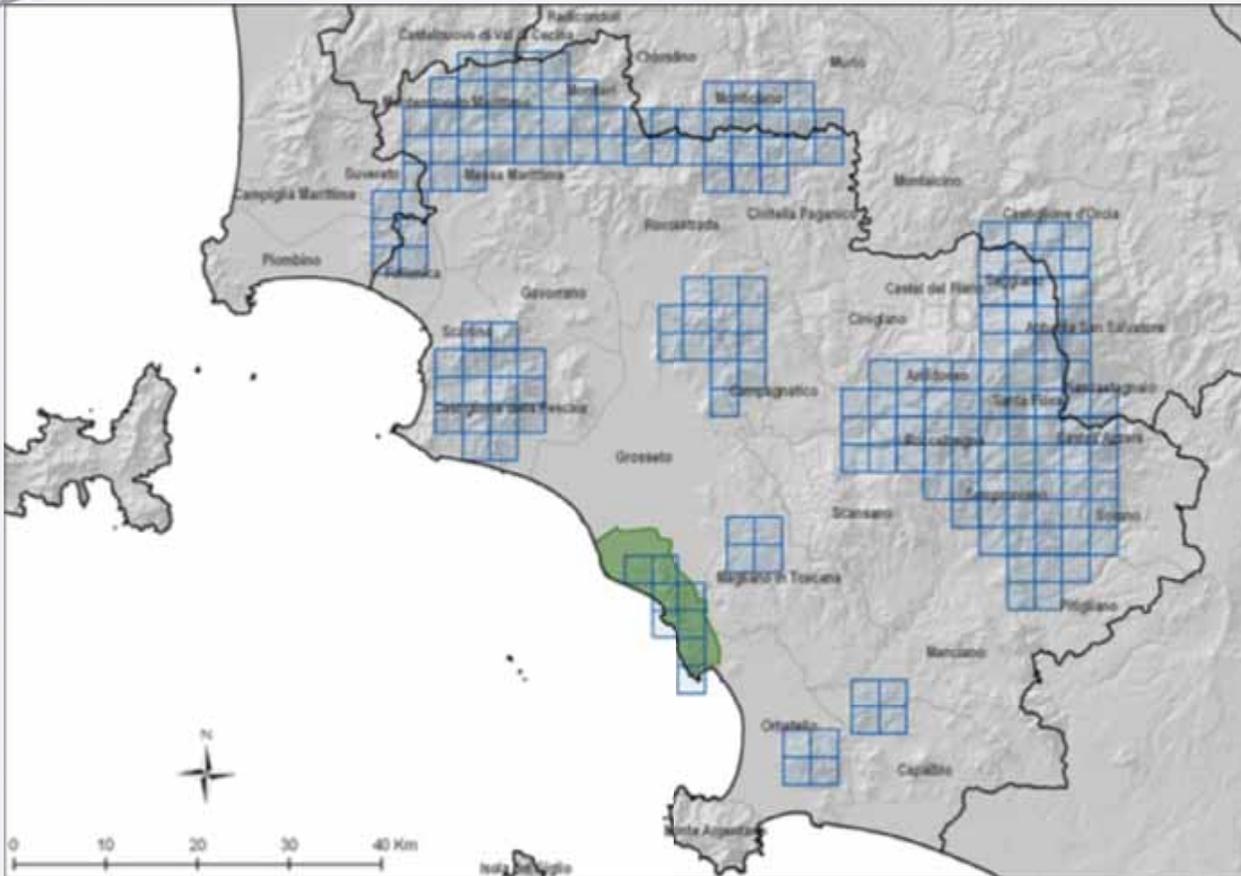
Obiettivi: Elaborazione protocollo gestionale; rimozione ibridi; gestione cani vaganti



Roma, 3 e 4 dicembre 2018

VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO

Survey sistematico



Modello di idoneità ambientale: selezione aree a maggiore idoneità.
Tecniche: Scat trail, WH, fototrappolaggio, analisi genetiche

Materiale analizzato



Analisi campioni

- NI: 16 loci AIMs;
- CI: 49 loci
- tutti: Locus K; mtDNA
- STRUCTURE (statistica Bayesiana)

year	N collected samples ^a	N wolf-like samples analyzed ^{a,b}	N wolf-like genotypes ^a	Bayesian clustering (STRUCTURE)			% Admixed ^e
				N genotypes ^c	Admixed individuals ^d		
					N	95% CI (q_w)	
2012	99 (2)	49 (2)	35 (2)	20	9	0.828 – 0.915	45%
2013	13 (12)	8 (12)	7 (12)	18	9	0.362 – 0.898	50%
2014	103 (11)	40 (11)	28 (8)	32	18	0.690 – 0.920	56%
Total	215 (25)	97 (25)	70 (22)	70	36	0.362 – 0.920	51%

Salvatori et al. in prep



Risultati



Integrazione
evidenze
genotipiche
ibridazione:
>60% ibridi;
10-12 branchi
con ibridi;
No F1

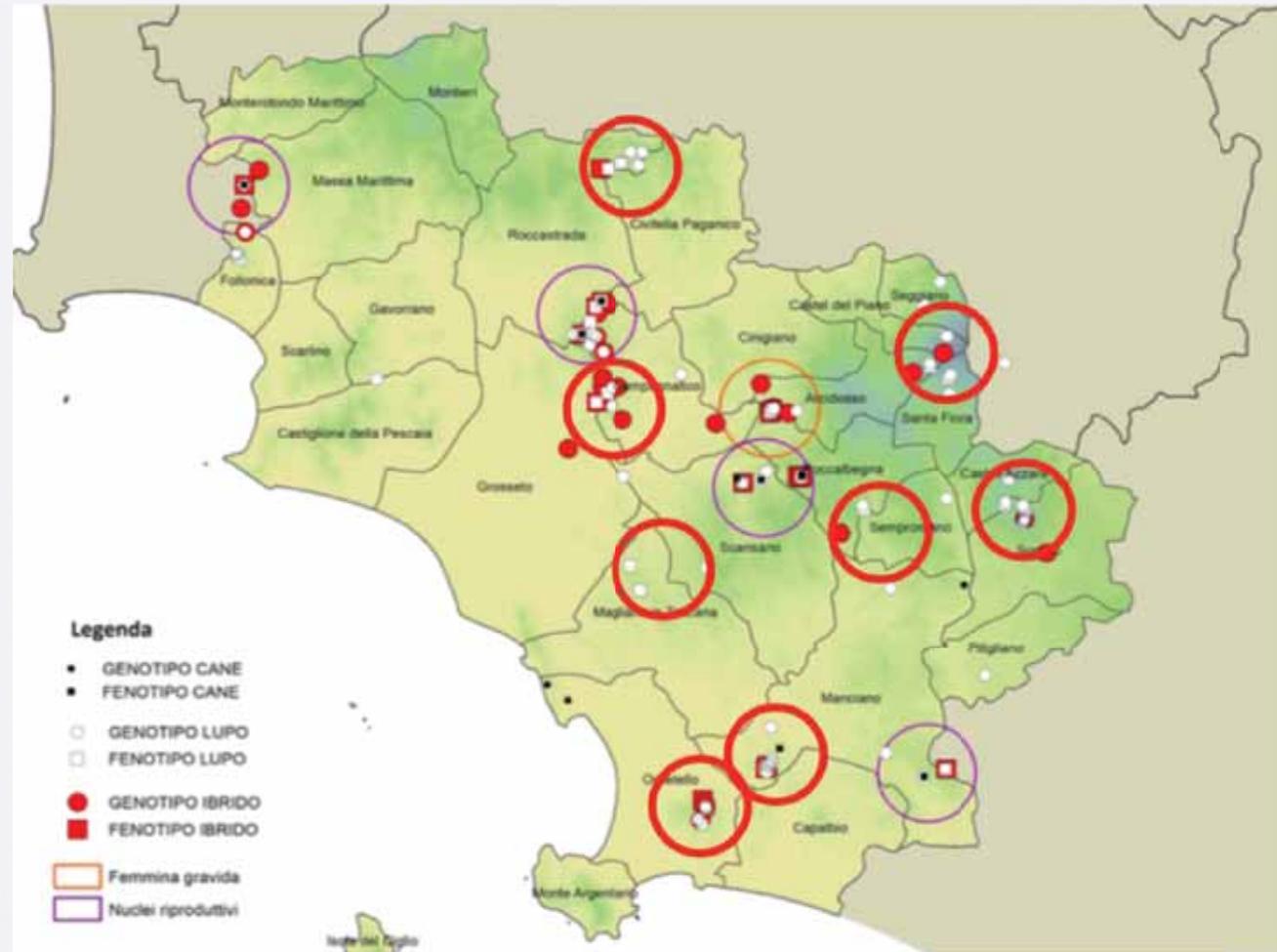


Figura 15. Localizzazioni delle evidenze genetiche e fenotipiche rilevate durante il Progetto Life Ibriwolf. Le prime sono state ottenute dall'analisi dei CNI e CI collezionati nel corso dell'intera durata del Progetto (2012-2014), mentre le seconde sulla base delle informazioni raccolte con il monitoraggio fotografico effettuato nell'ambito dell'Azione E2 (luglio-ottobre 2014).

Braschi & Boitani 2014
Gallo et al. 2014
Salvatori et al. in prep.

LIFE MEDWOLF

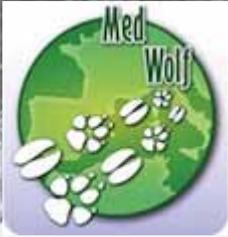


Le migliori pratiche per la conservazione del lupo in aree mediterranee

Obiettivo: mitigare l'impatto del lupo sulle attività
umane in aree rurali in Italia e Portogallo



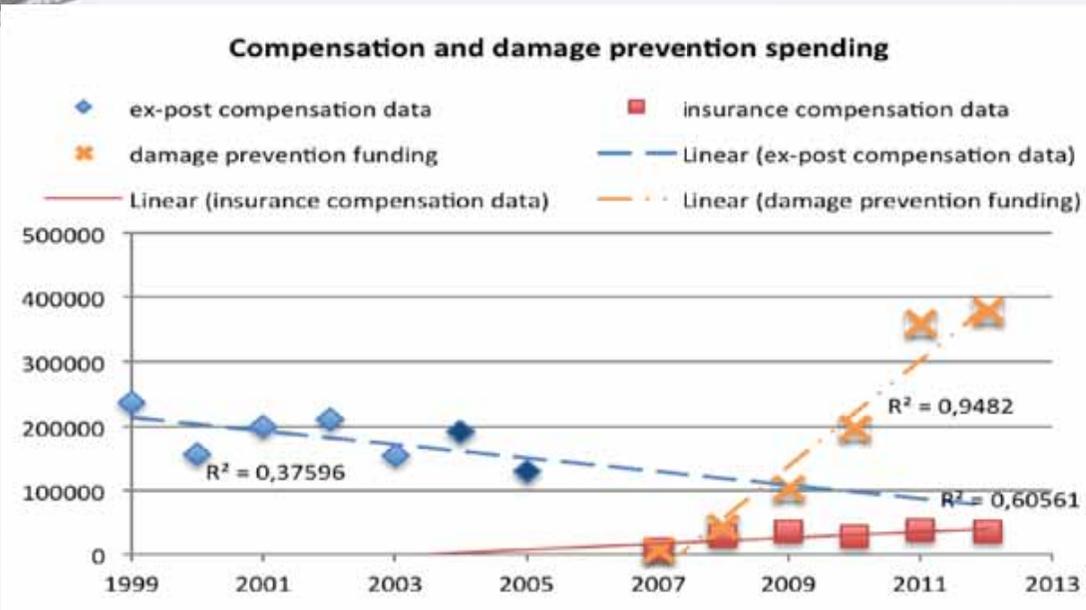
Attività di monitoraggio



- Impatto del lupo sulla zootecnia: danni
- Affidamento misure di prevenzione
- Valutazione efficacia e costi prevenzione
- Presenza e consistenza lupo e ibridi

Post LIFE: Istituzione piattaforma dialogo tra stakeholders

Danni 2014-2017

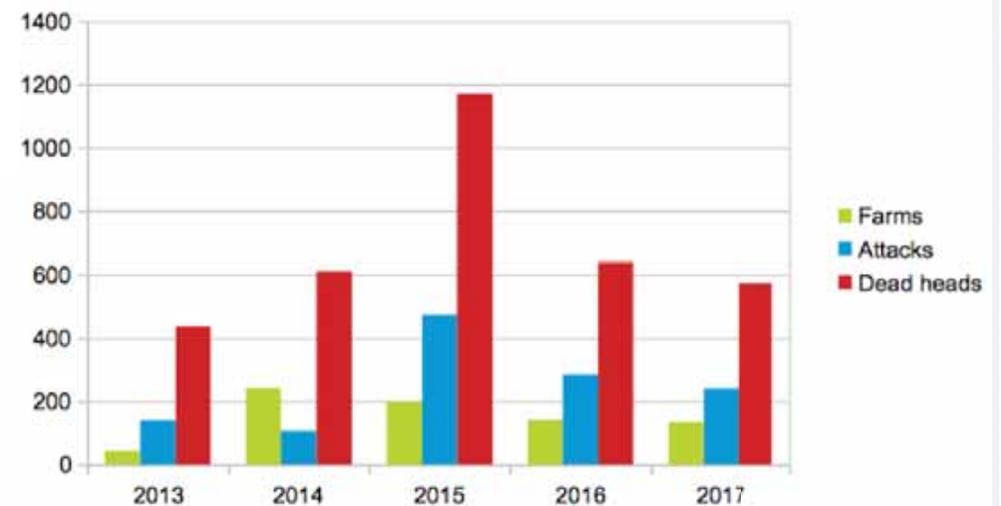


1995-2005: Indennizzo diretto
 2005-2013: Assicurazione (>4% allevatori)
 2014: Indennizzo diretto (*de minimis*)

Marino et al 2016.

2005-2013: dato fortemente sottostimato

2014: Registro delle predazioni (AUSL)



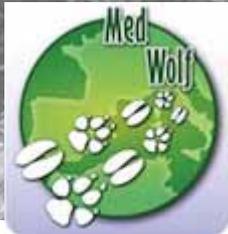
Misure di prevenzione ricoveri notturni



Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

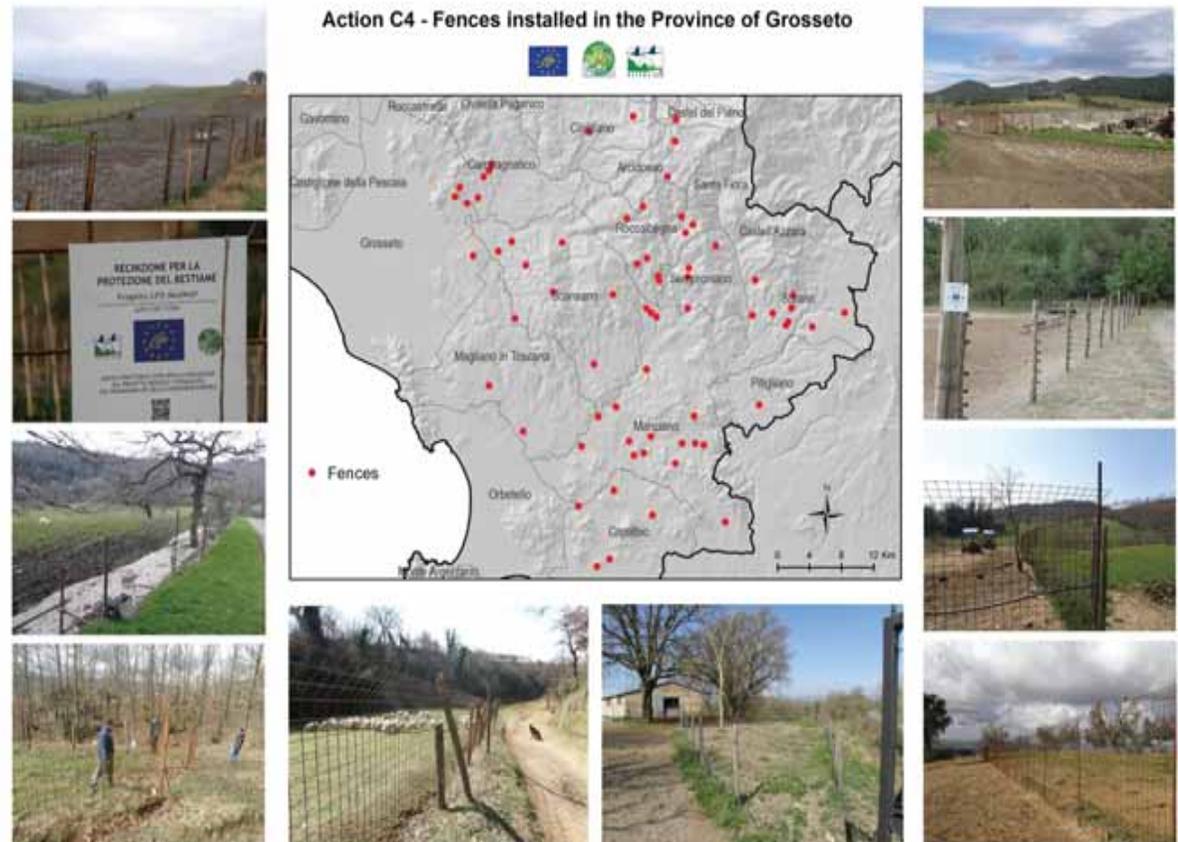


Criteria assegnazione
Manifestazione interesse
Controllo periodico funzionalità

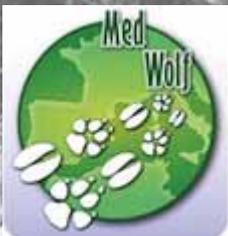


Numero capi: 100-1.500
Dimensioni medie
Perimetro: 282 m
Area: 4.853 mq

Action C4 - Fences installed in the Province of Grosseto

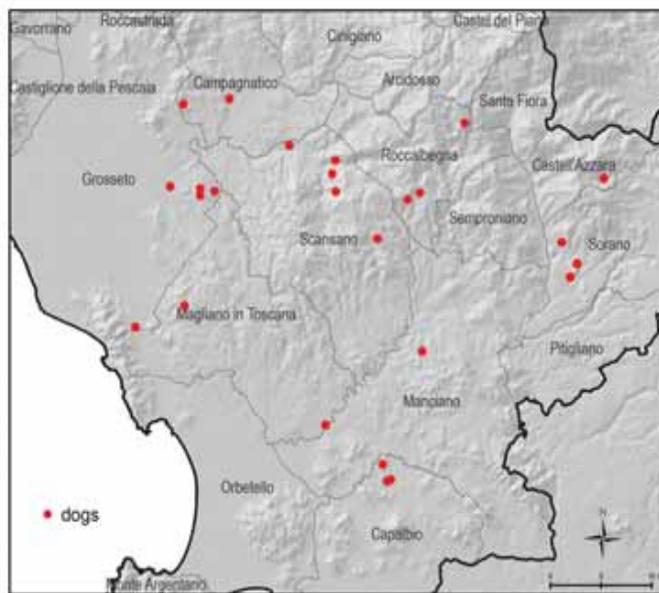


Misure di prevenzione cani da guardiania



52 Cani da guardiania in 18 aziende

Action C2 - Livestock guardian dogs



Valutazione funzionalità



Ricoveri notturni:

Visite semestrali, controllo stato recinzione, questionario, documentazione fotografica, valutazione eventuali interventi



Cani da guardiania:
Controlli veterinari e comportamentali;
valutazione interventi correttivi

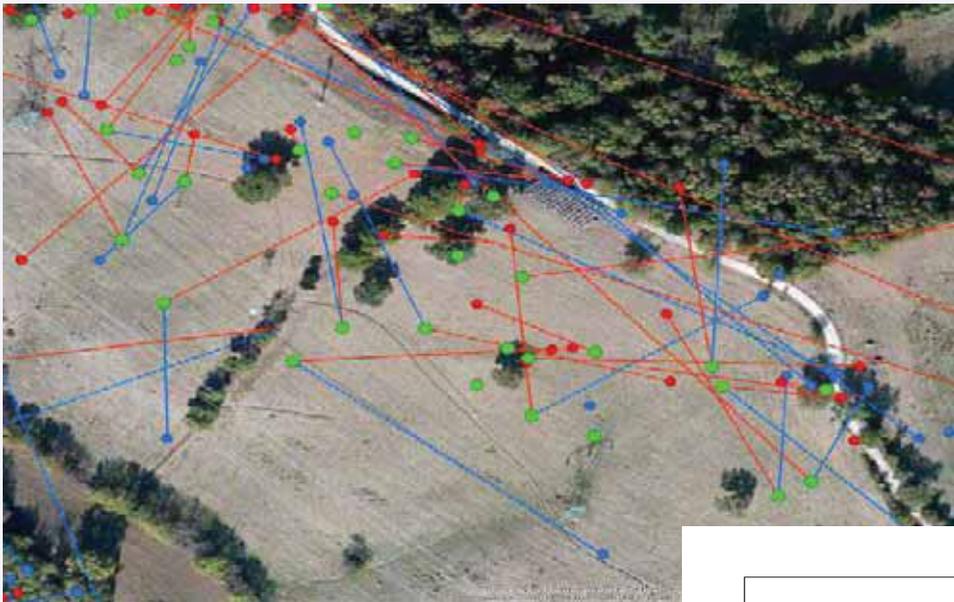


VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO

Valutazione efficacia

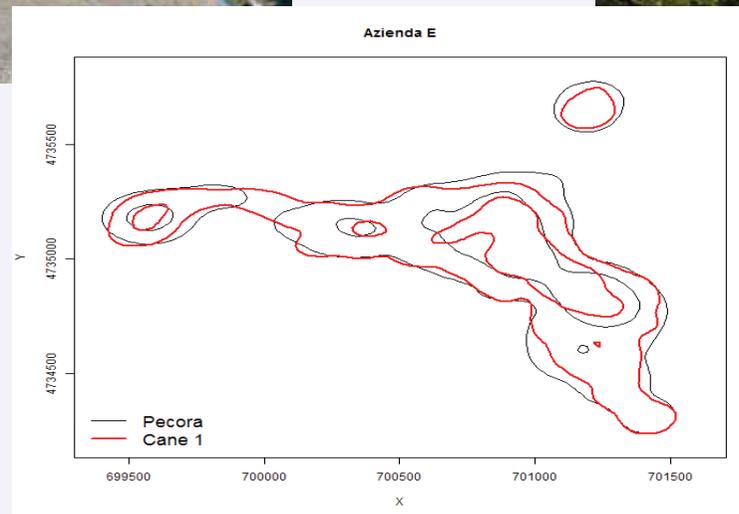


Comportamento cani



70 mt
(35-146)

Zingaro et al., 2017

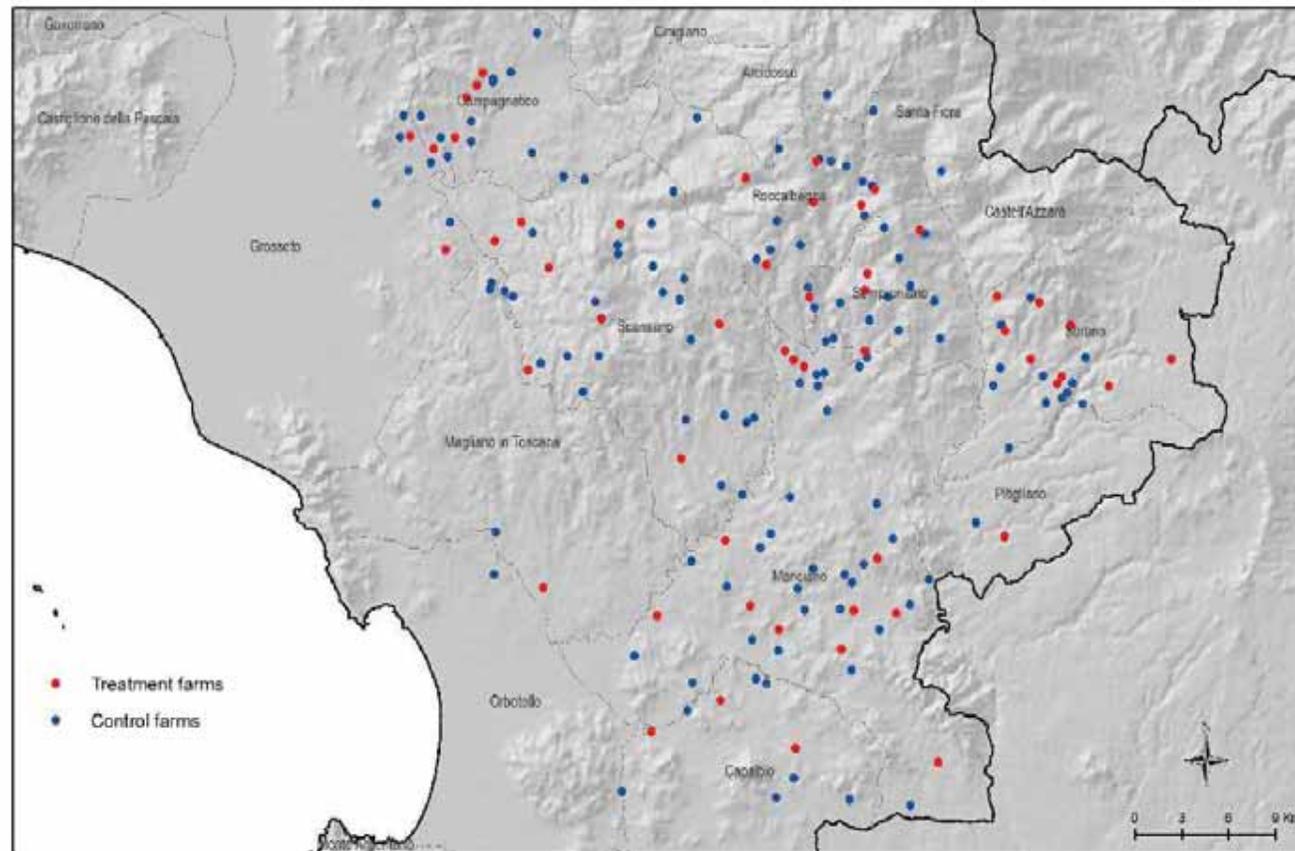


VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO

Valutazione efficacia



Action D2 -Treatment and Control farms



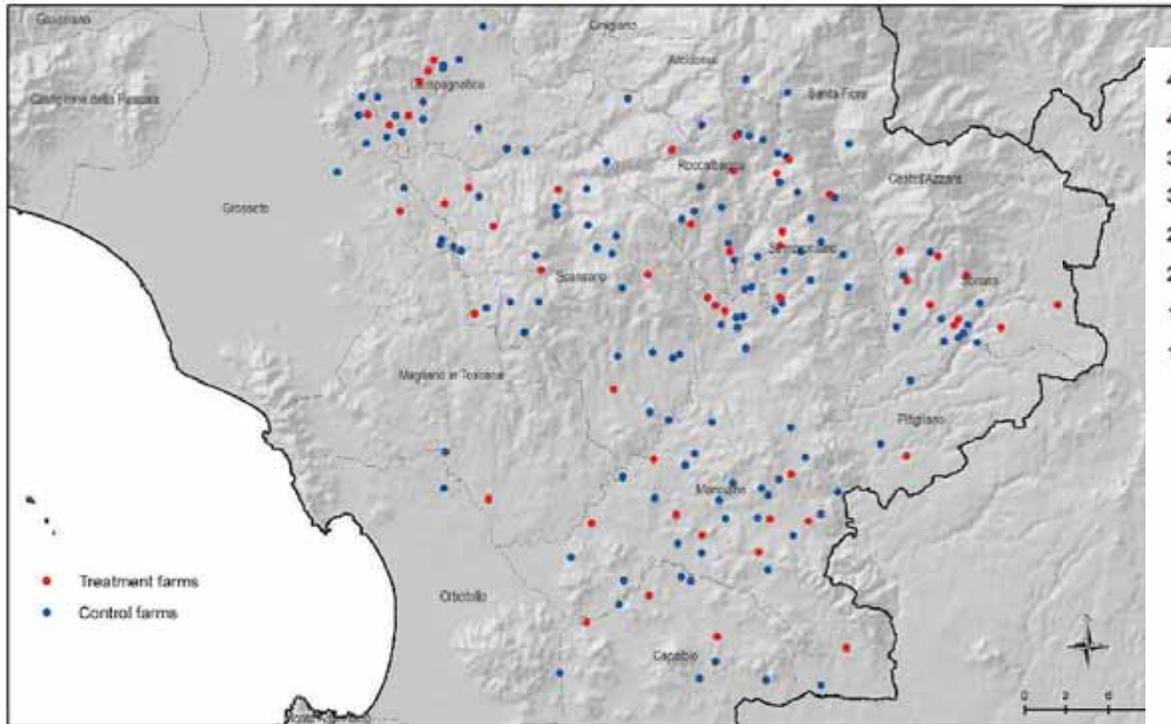
Ricoveri

Trattamento vs Controllo

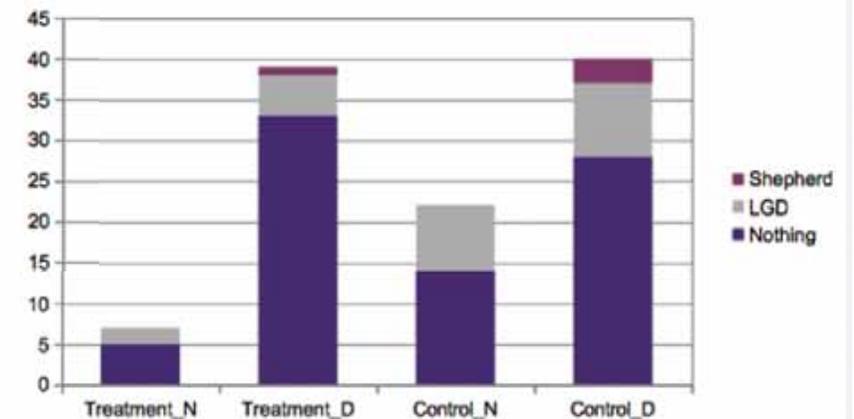
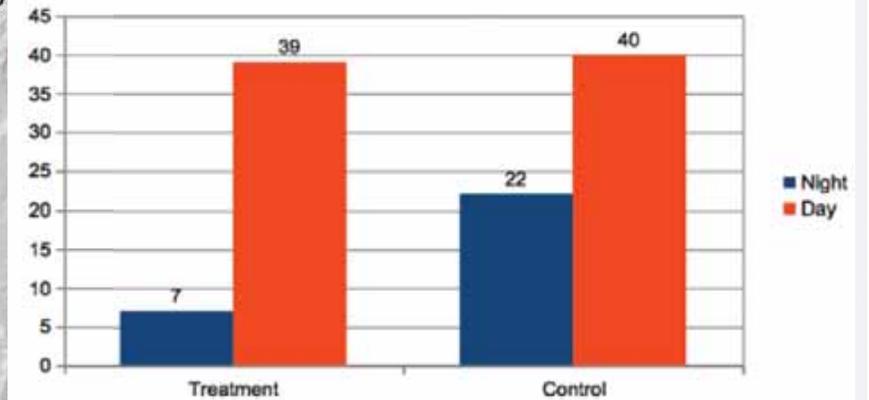
Valutazione efficacia



Action D2 - Treatment and Control farms



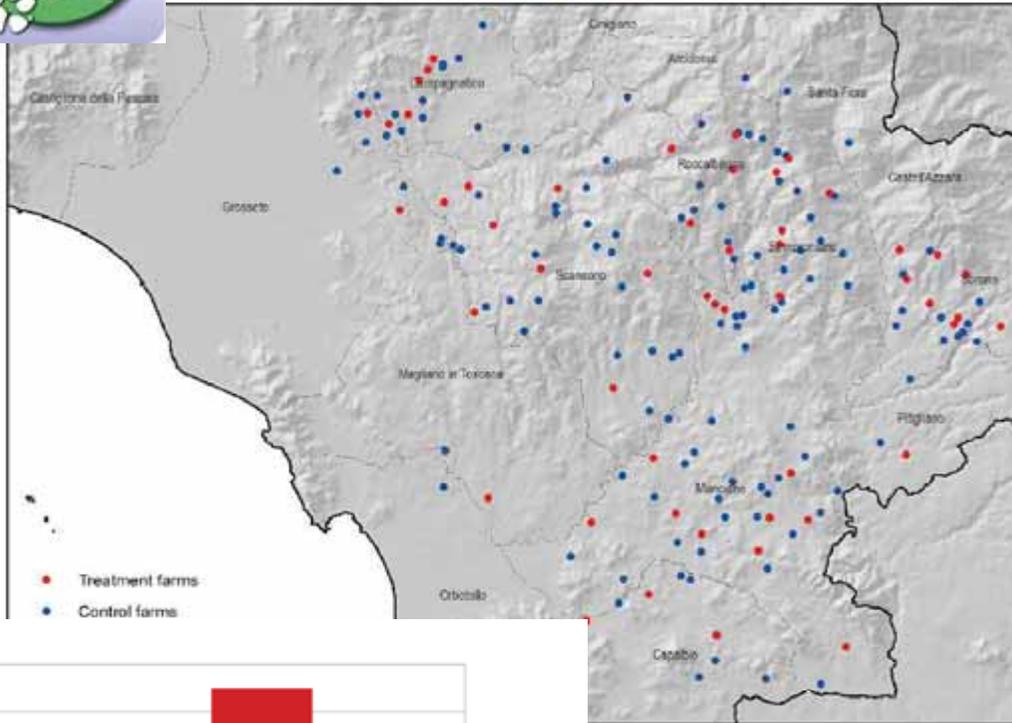
Ricoveri Trattamento vs Controllo



Valutazione efficacia

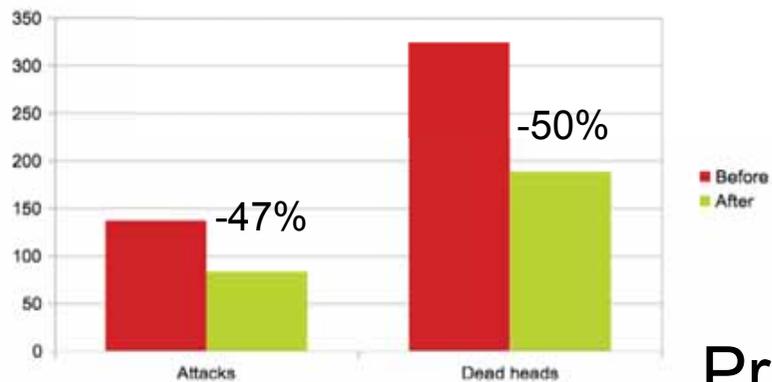
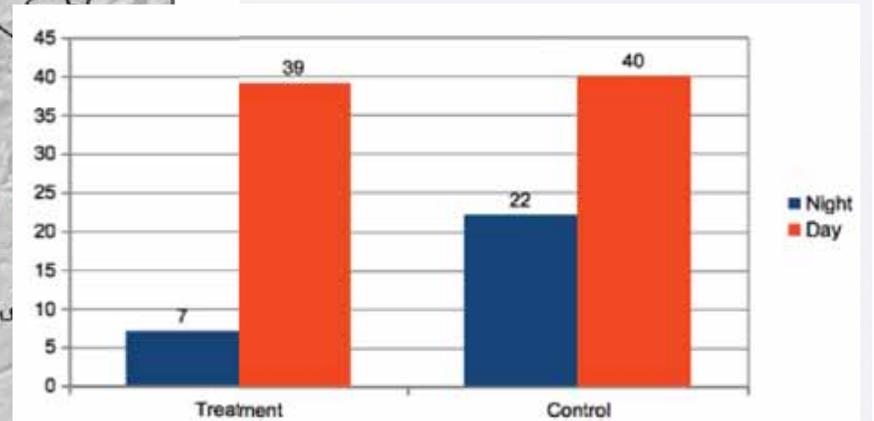


Action D2 - Treatment and Control farms

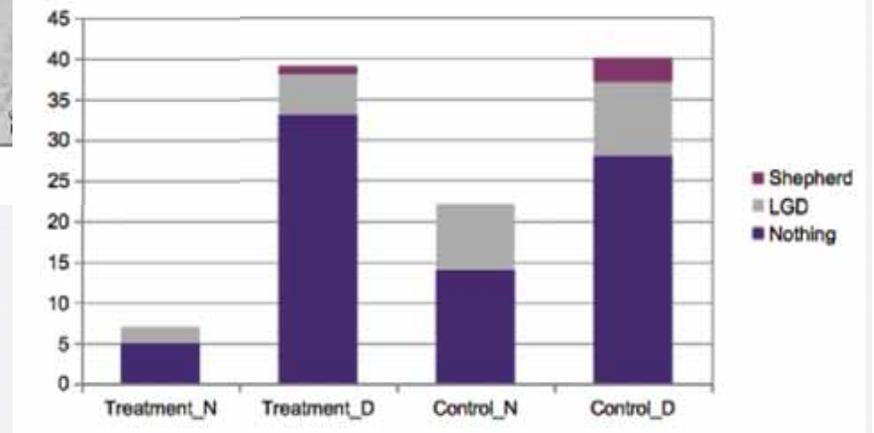


Ricoveri

Trattamento vs Controllo



Prima vs Dopo



Costo e funzionalità

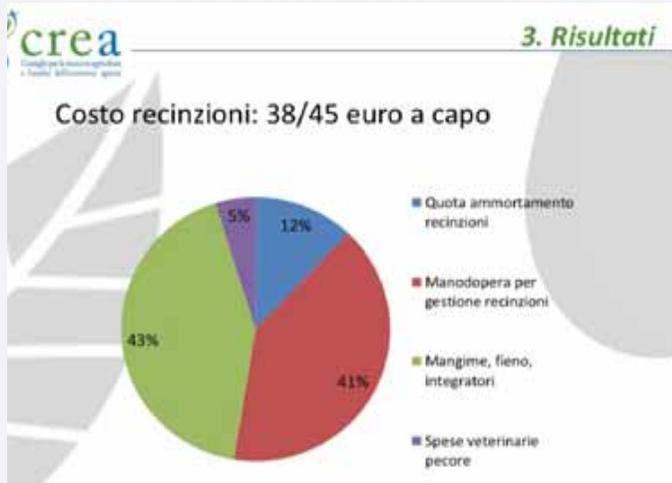


Attacchi non denunciati: 20-30%

7 aziende “croniche” (>20 attacchi)

Aziende con misure di prevenzione:
98% denuncia ASL

Ricoveri notturni e cani hanno un costo che deve essere considerato



Anno	Attacchi (n)	Aziende (n)	Capi uccisi (n)
2014	241	106	610
2015	477	197	1177
2016	285	141	639
2017	318	157	816

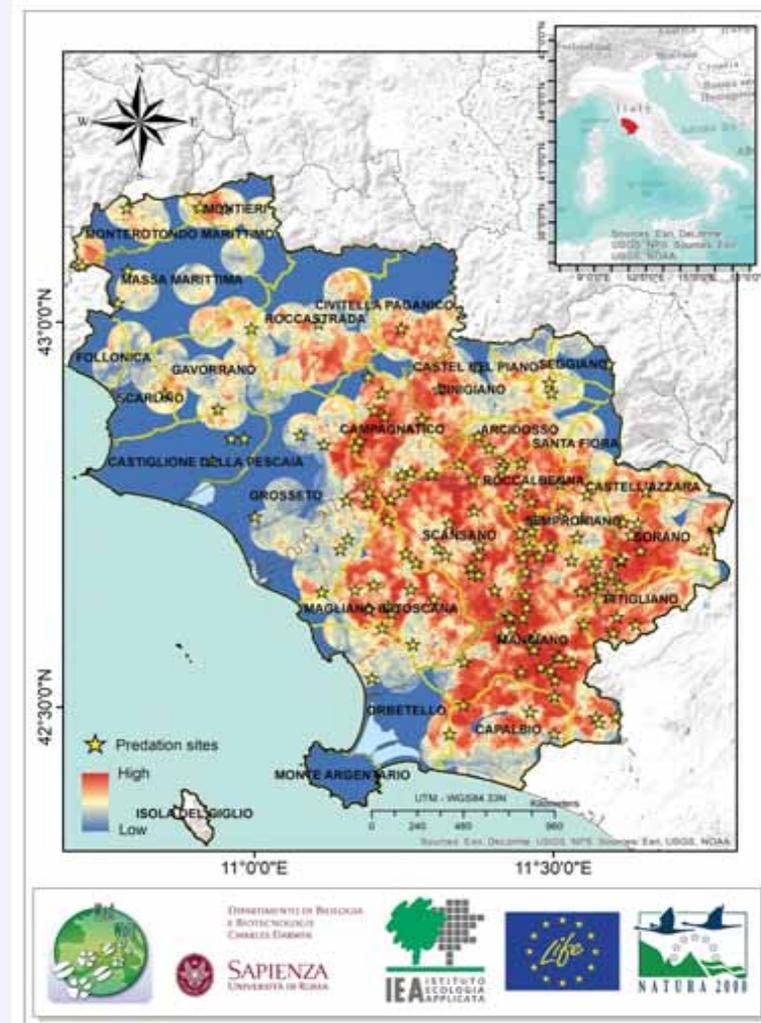
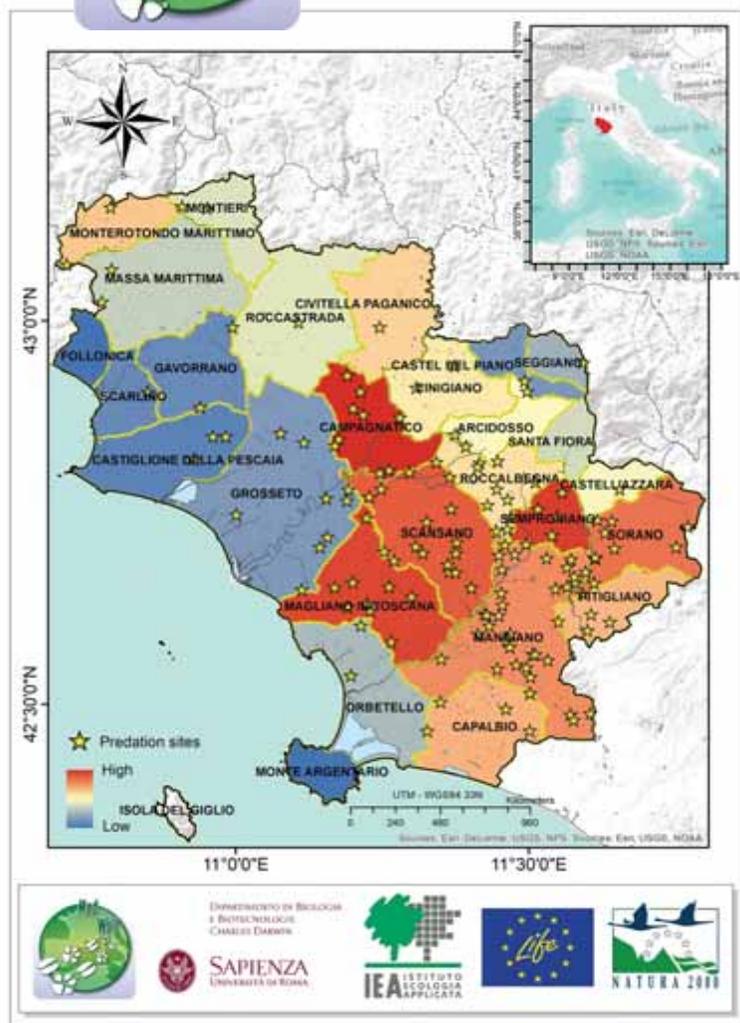
Media = 330 att. /anno; 165 aziende /anno

Modello di rischio



Area idonea + PIL agricolo

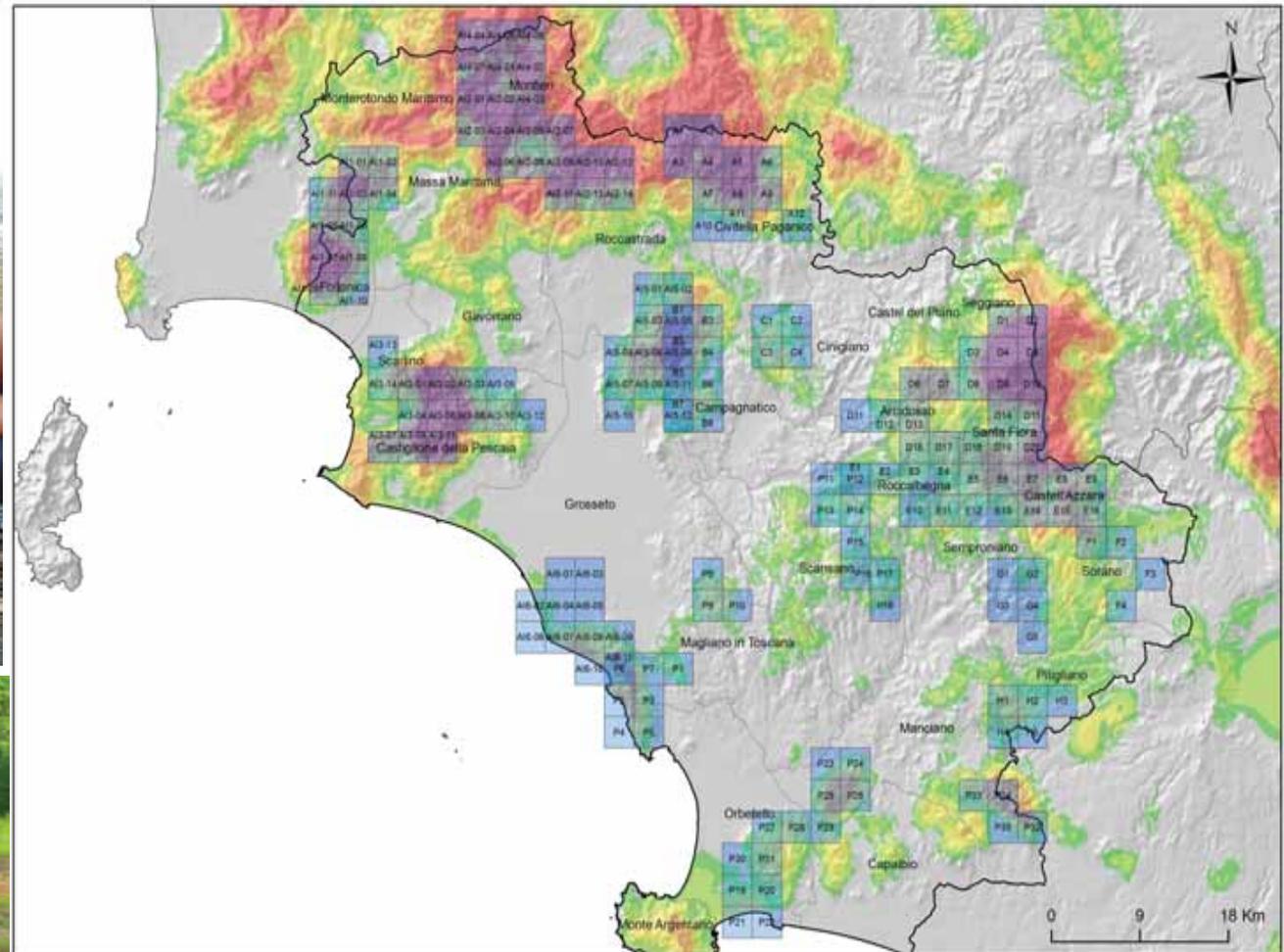
Area idonea + presenza aziende



Valutazione presenza lupo



Survey intensivo: Apr-Ago 2018
assunto: pop chiusa



Roma, 3 e 4 dicembre 2018

VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO

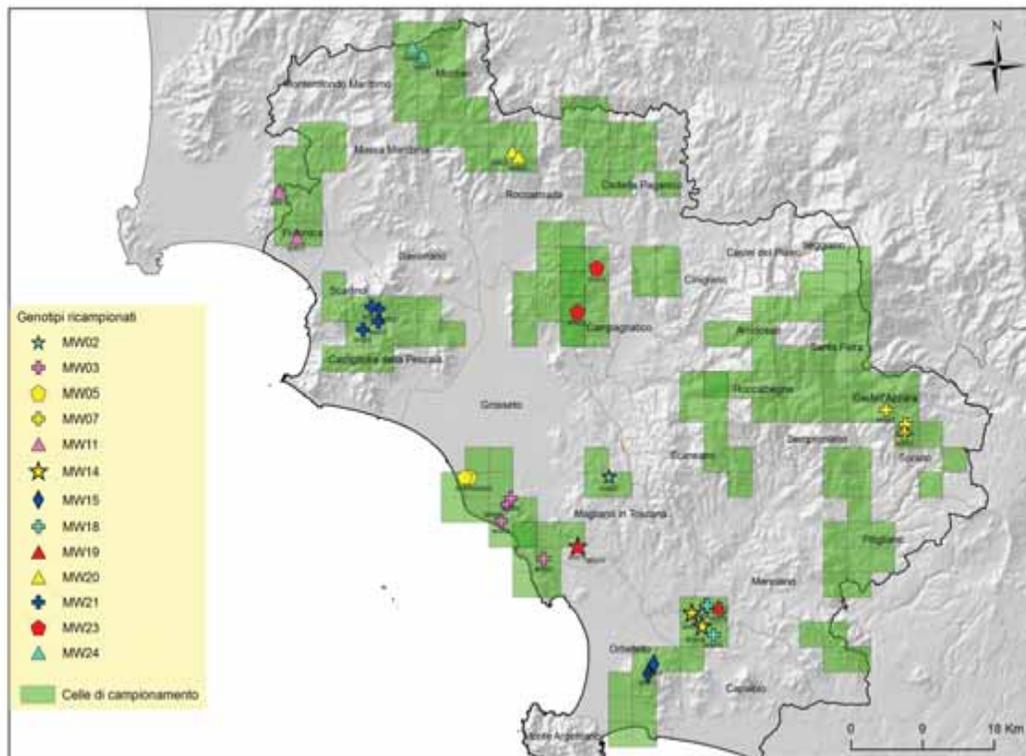
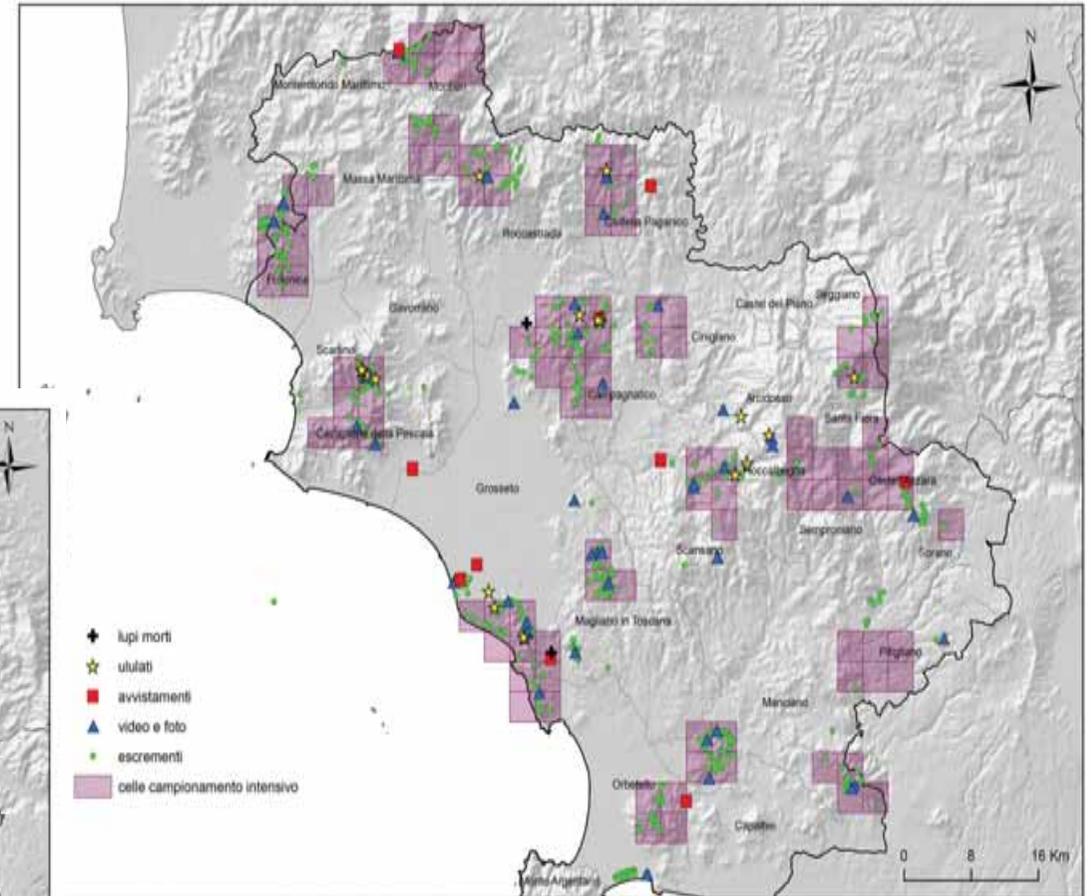
Segni di presenza



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



Roma, 3 e 4 dicembre 2018

VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO

Stima presenza e consistenza



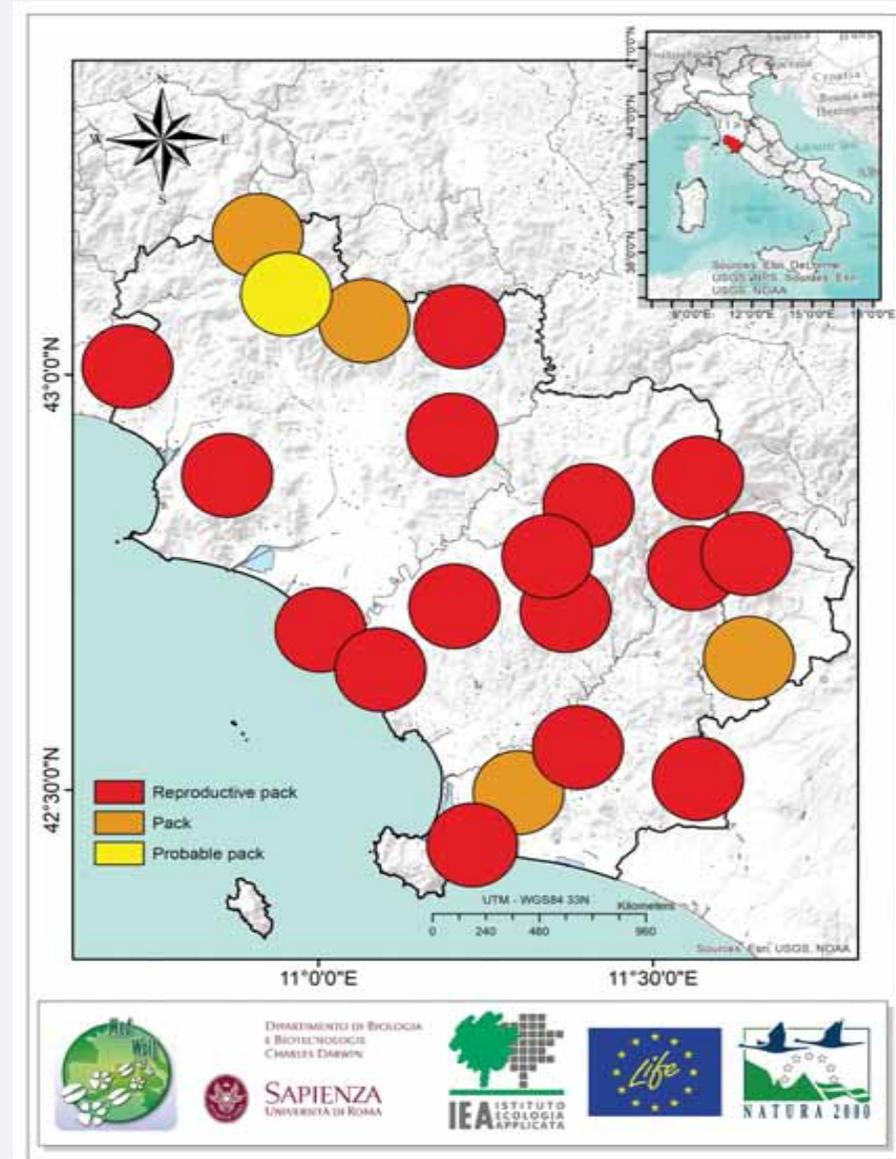
21 branchi registrati

Stima popolazione: 80 individui
(IF 95%:50-109)
prima della riproduzione in base
alle analisi genetiche (63 genotipi ricatturati)

Estrapolando ad aree non visitate:
24 branchi stimati
Stima popolazione 86-115

Tasso di sopravvivenza = 0.5

1 solo già individuato nel 2014

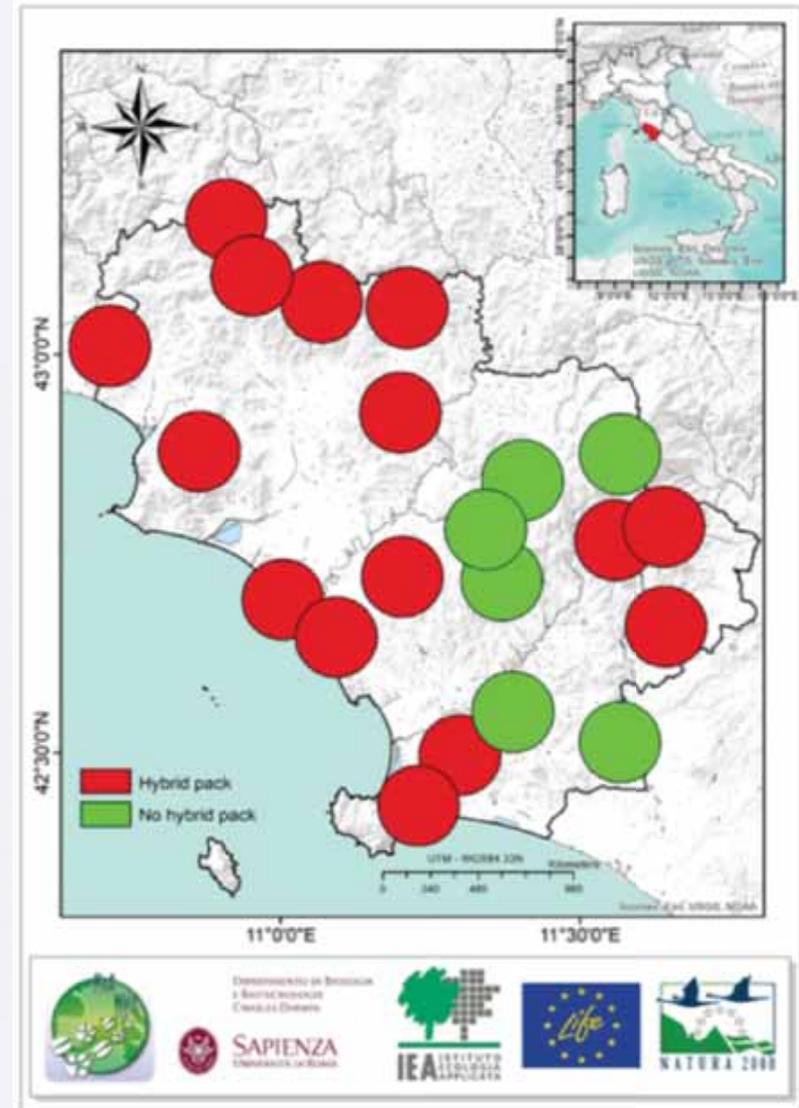




Ibridi



68 genotipi, 36 Ibridi: 49%
15 branchi su 21 con ibridi
1 solo F1
Convenzione ISPRA 2018...





Alcune immagini



Roma, 3 e 4 dicembre 2018

VERSO UN PIANO NAZIONALE
DI MONITORAGGIO DEL LUPO

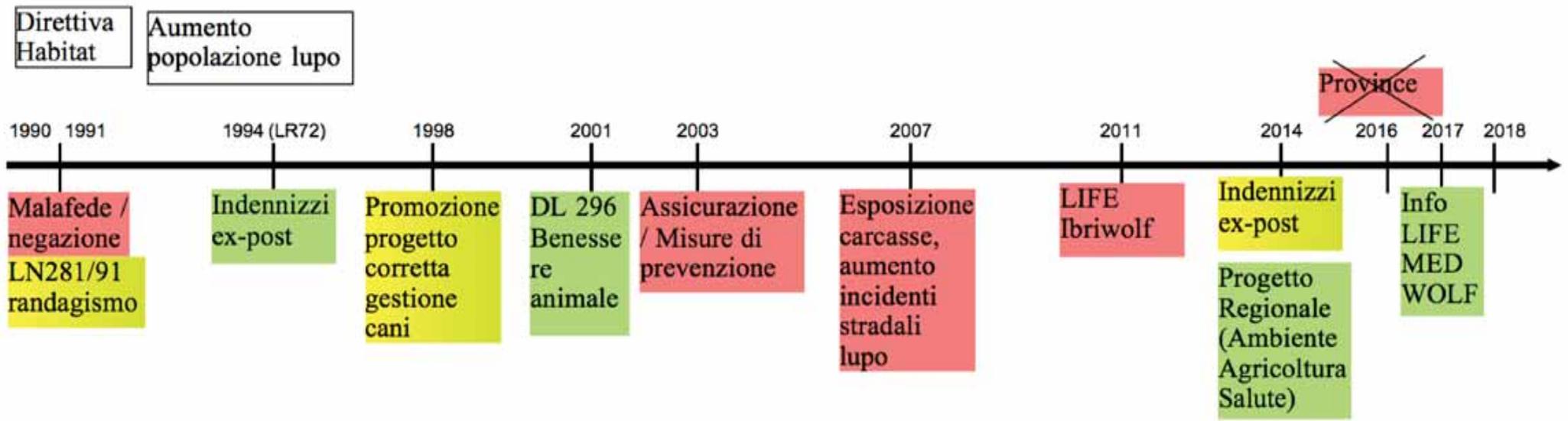
Processo partecipativo



PIATTAFORME LOCALI SUI GRANDI CARNIVORI

Diminuire il conflitto

Rafforzare il dialogo



Roma, 3 e 4 dicembre 2018

VERSO UN PIANO NAZIONALE DI MONITORAGGIO DEL LUPO



Ringrazio



A. Argenio, F. Barzagli, D. Berzi, R. Bicocchi, L. Boitani, C. Braschi, F. Camarri, P. Ciucci, N. D'Apolito, F. De Cristo, A. Di Pascasio, F. Fabbri, P. Fazzi, C. Galli, O. Gallo, M. Gandolfi, A. Gazzola, A. Gentili, R. Godinho, M. Lucchesi, M. Machetti, P. Madrucci, L. Manghi, A. Masini, F. Morimando, F. Neri, D. Pagliaroli, S. Palmieri, Ten. Col. G. Papitto, E. Passalacqua, D. Petrucci, A. Pollutri, Ten. Col. G. Quilghini, E. Rabazzi, S. Ricci, G. Romeo, F. Rosso, C. Serra, R. Santos, E. Tosoni, L. Tudini, L. Vielmi, M. Zaccherotti, Zeus, M. Zingaro, ...