

Contratto di ricerca e di collaborazione scientifica
per l'affidamento delle attività di studio e
monitoraggio sulla consistenza e distribuzione
delle popolazioni di cinghiale all'interno e in
prossimità dell'Oasi di Protezione "Monte Vairano"

Provincia di Campobasso

e

Università degli Studi del Molise – Dipartimento Agricoltura, Ambiente e Alimenti
(ex Dipartimento di Scienze Animali, Vegetali e dell'Ambiente)

Responsabile Scientifico
Prof. Giuseppe Maiorano

Premessa

Modalità tecnico scientifiche adottate per lo studio

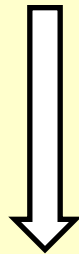
Attività di campo

Risultati

Metodi di prevenzione e controllo

Nell'ultimo decennio il cinghiale ha ampliato notevolmente il suo areale causando danni

Negli ultimi anni, il Molise ha affrontato spese di risarcimento danni elevate



Agricoltori
Automobilisti

OASI di Protezione di Monte Vairano:

- Appennino molisano
- circa 1000 metri s.l.m.
- circa 700 ettari (ricadente nei comuni di Baranello, Busso e Campobasso)
- Sito di Importanza Comunitaria (SIC): diversità biologica, insediamento sannitico
 - inserito nella rete Natura 2000 della Comunità Europea



Obiettivo

Studiare e monitorare la consistenza e distribuzione delle popolazioni di cinghiale all'interno e in prossimità dell'Oasi di Protezione "Monte Vairano"

Cosa accade nelle aree protette?

Rifugio durante i periodi di caccia : “serbatoio”



Forte pressione venatoria:

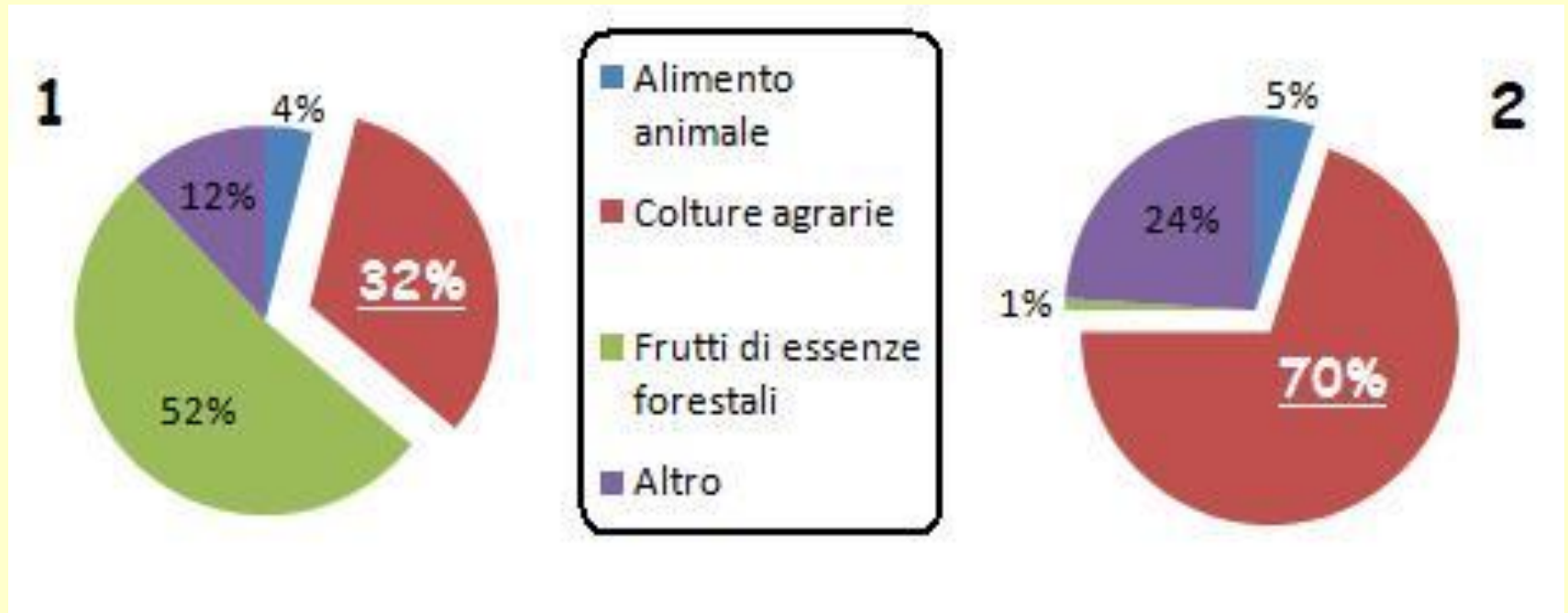
- elemento di disturbo per i cinghiali;
- condiziona la popolazione selvatica: lepri, fagiani, ecc;
- spinge all'espansione territoriale della specie.



Forti squilibri (*“effetto spugna”*)

Scarsità di cibo nel bosco in alcuni periodi spinge a prediligere le colture

Figura 1. Variazione della dieta del cinghiale nel ciclo annuale in periodi di (1) buona disponibilità e (2) scarsa produzione di ghiande e o faggi.



Obiettivo!!!!

Modalità tecnico scientifiche da adottare

Oasi e aree limitrofe

- Valutazione e stima della consistenza
- Strutturazione e distribuzione delle popolazioni

Analisi critica dei danni causati alle coltivazioni e alle attività antropiche

Analisi delle metodiche di prevenzione adottate per la riduzione dell'impatto causato

Gestione faunistico - venatoria del cinghiale nei territori confinanti con l'Oasi

Effetto spugna

Proposte di intervento da adottare:

- riduzione della densità della popolazione;
- prevenzione dei danni alle colture agricole e alle attività antropiche.



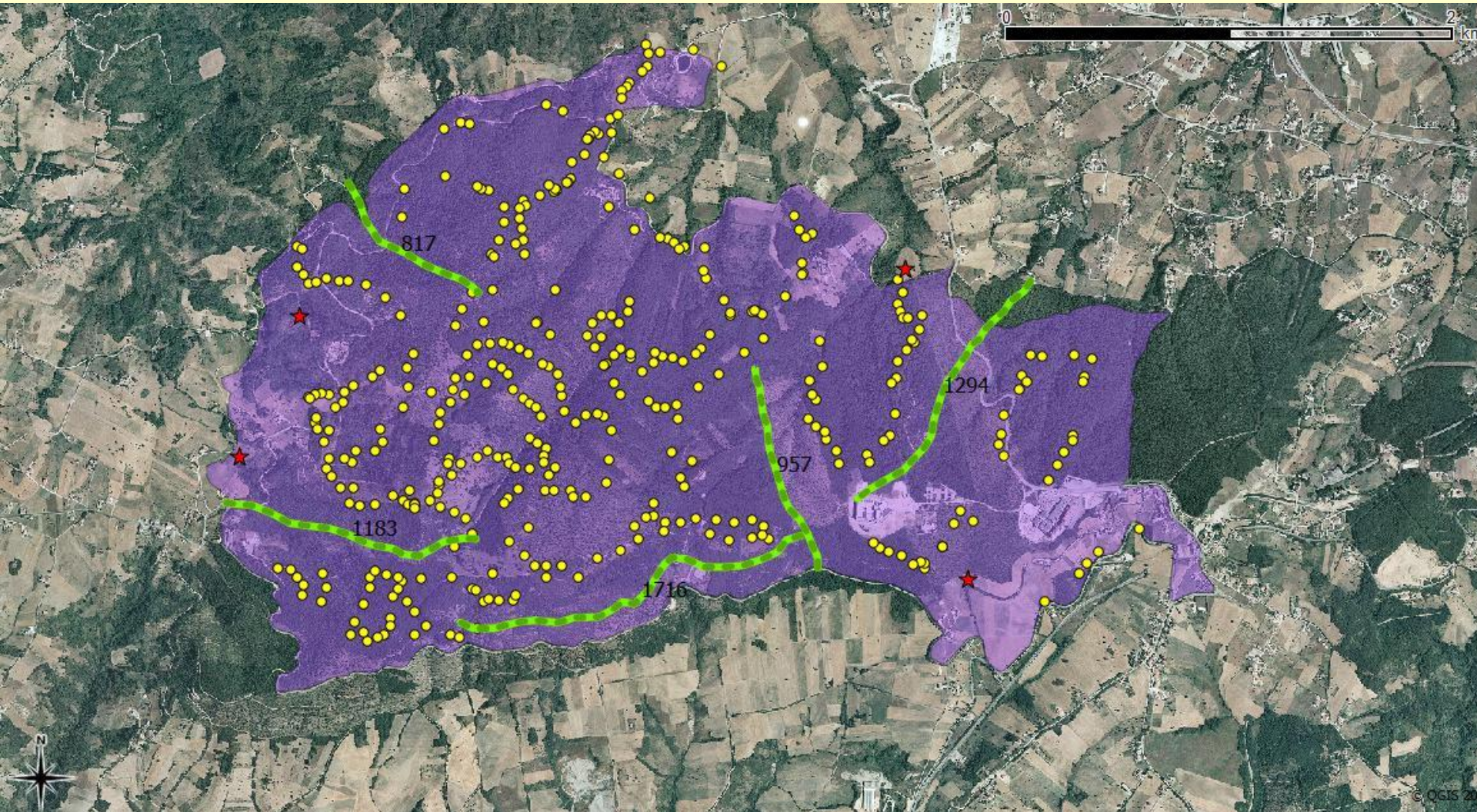
ISPRA

(Istituto
Superiore
per la
Protezione e
la Ricerca
Ambientale)

AREA DI STUDIO

Sup. SIC = 689,1 ha

Oasi Monte Vairano = 637,0 ha



Superficie totale area indagata : 761,7 ha.

Preliminarmente

Tabella 1. Coperture delle tipologie di uso del suolo al III livello CORINE Land Cover (Sito SIC)

CLC III		COP. (ha)	COP. (%)
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo	19,6	2,8
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	0,2	0,0
122	Reti stradali, ferrovie e infrastrutture tecniche	1,8	0,3
142	Aree ricreative e sportive	2,0	0,3
211	Seminativi in aree non irrigue	16,8	2,4
221	Vigneti	0,8	0,1
222	Frutteti e frutti minori	2,0	0,3
231	Prati stabili (foraggiere permanenti)	1,4	0,2
311	Boschi di latifoglie	5,6	0,8
3112	Boschi di latifoglie (3112 - Boschi a prev. di querce caducifoglie)	584,1	84,8
312	Boschi di conifere	5,1	0,7
3121	Boschi di conifere (3121 - Boschi a prev. di pini medit. e cipressi)	3,4	0,5
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	23,7	3,4
321	Aree a pascolo naturale e praterie	16,0	2,3
322	Brughiere e cespuglieti	2,1	0,3
324	Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	3,7	0,5
332	Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti	0,1	0,0
512	Bacini d'acqua	0,6	0,1

Tabella 2. Coperture delle macroclassi di uso del suolo (Sito SIC)

Macroclasse di uso del suolo	COP (ha)	% rispetto al totale	% rispetto alle aree campionabili
Altre aree (residenziali, industriali, bacini d'acqua, etc.)	24,3	3,5	
Seminativi/coltivi	21,0	3,0	3,2
Boschi di latifoglie	589,7	85,6	88,7
Boschi di conifere	8,5	1,2	1,3
Boschi misti di conifere e latifoglie	23,7	3,4	3,6
Pascoli/arbusteti/brughiere	21,8	3,2	3,3
TOTALE	689,0	100,0	100,0
Totale superficie campionabile	664.7		

LO STUDIO

Modalità tecnico scientifiche adottate

Rilievi dei gruppi fecali

Monitoraggio gruppi fecali
(Fecal pellet count)

Altri segni di presenza

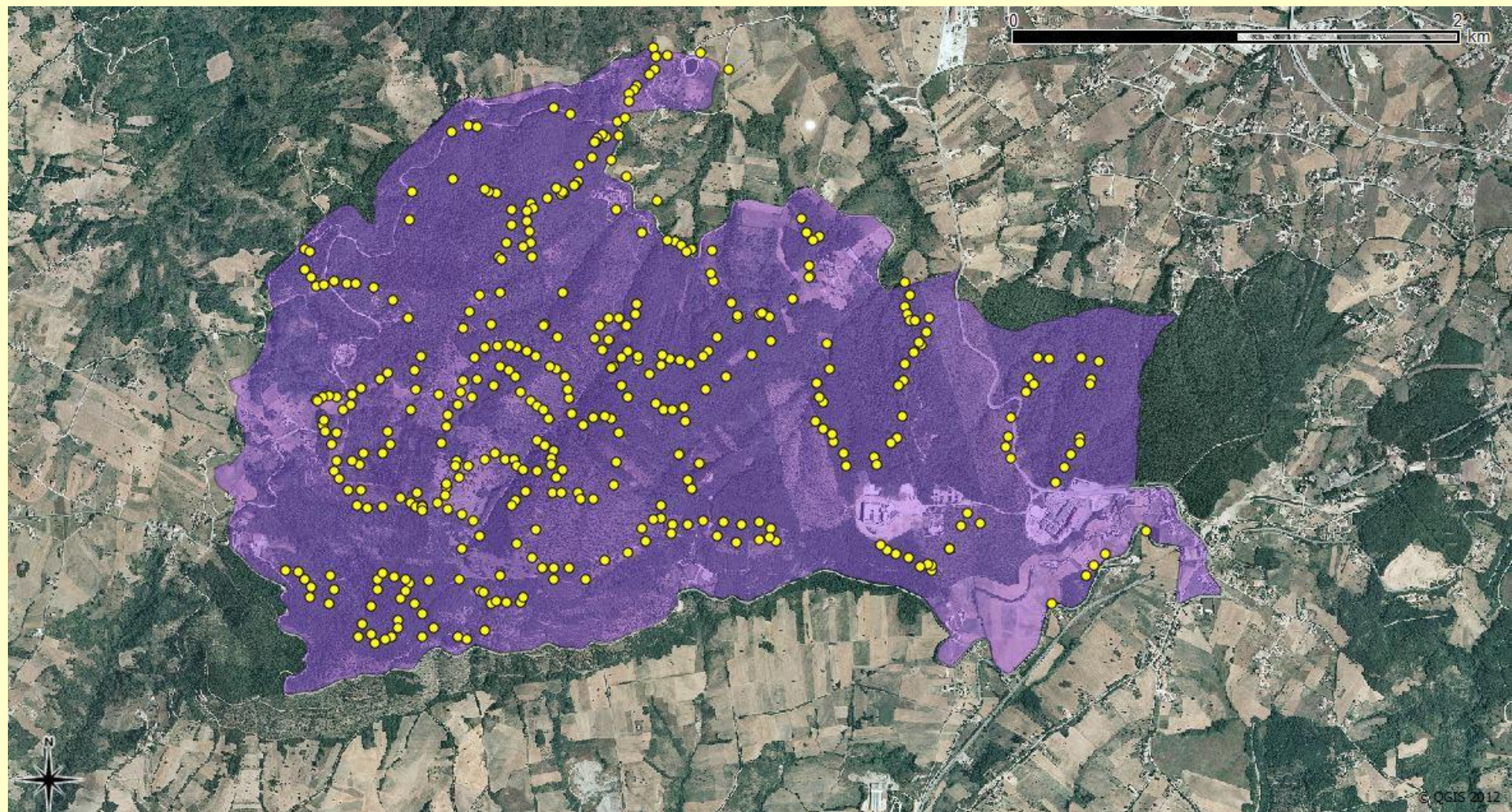
Analisi dei danni

Avvistamenti notturni

Collaboratori:

5 Giovani: Laureati/Dottori di ricerca

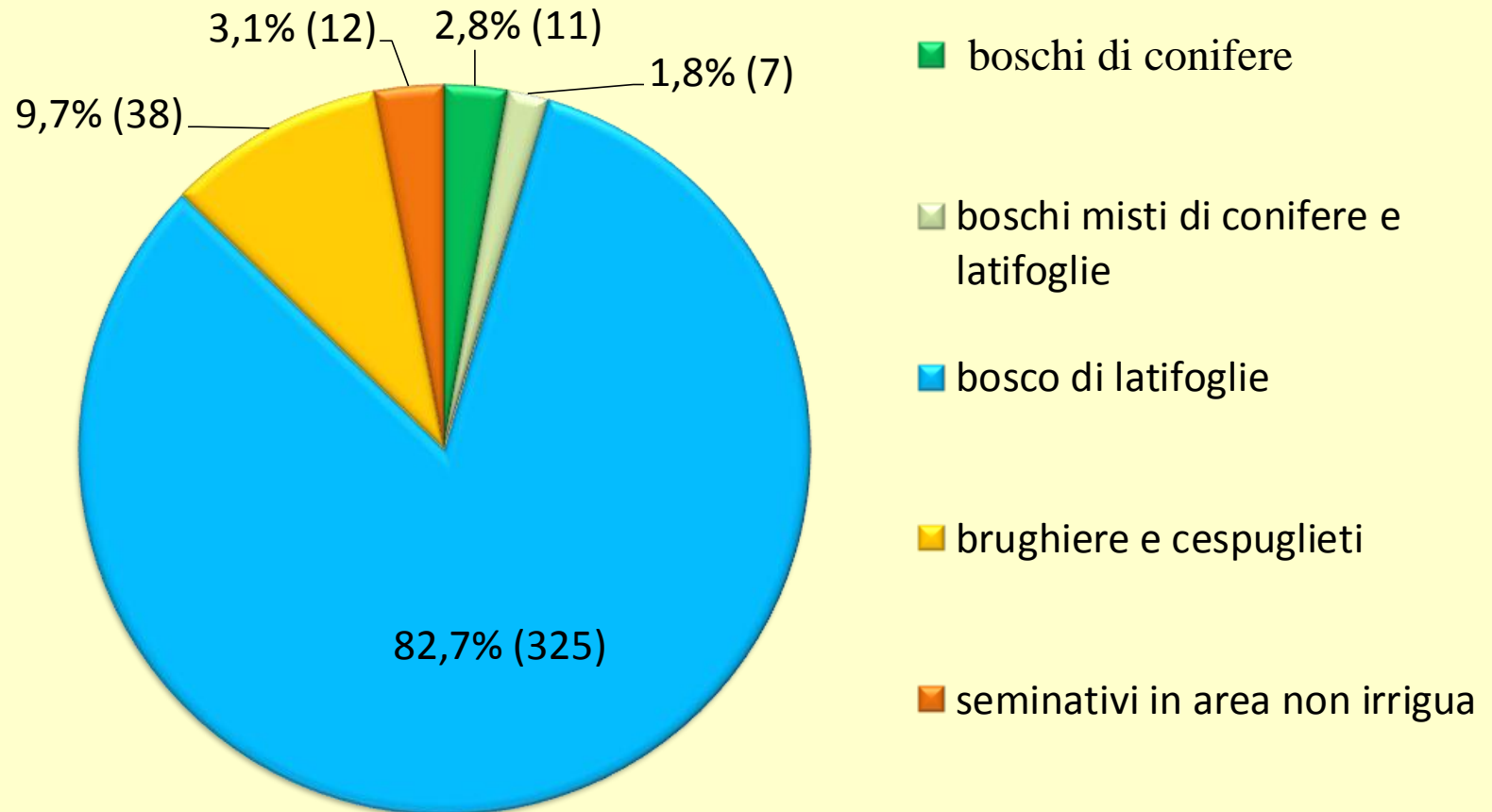
Gruppi fecali in area di studio - 761,7 ha

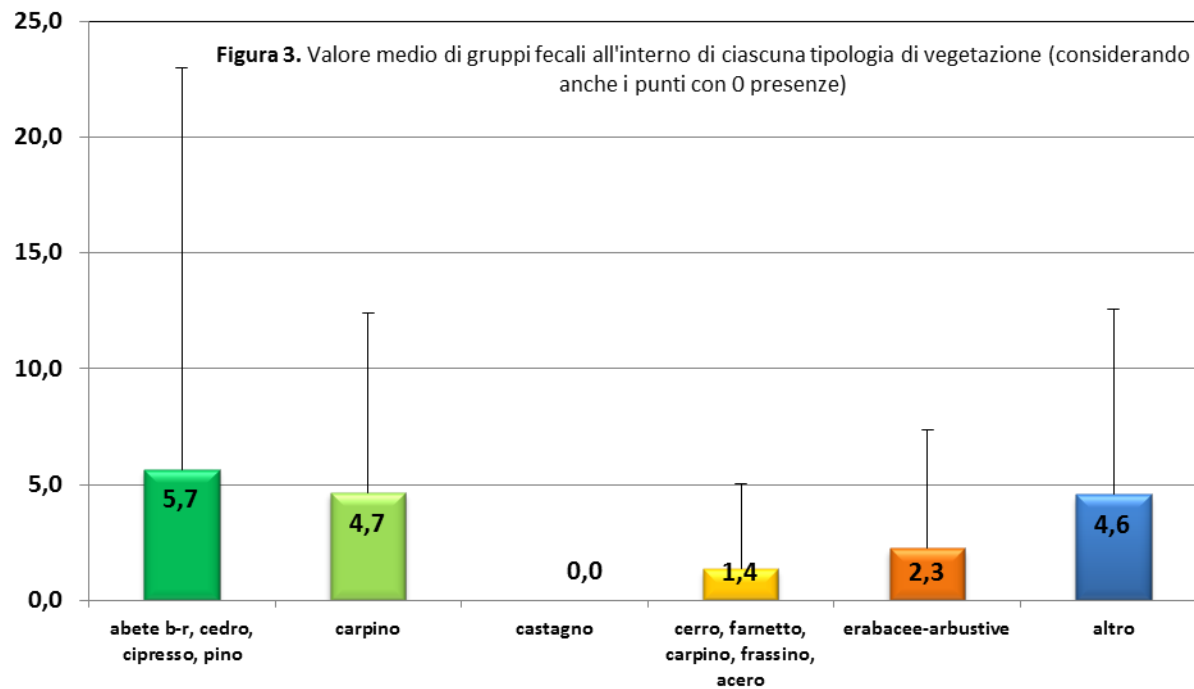
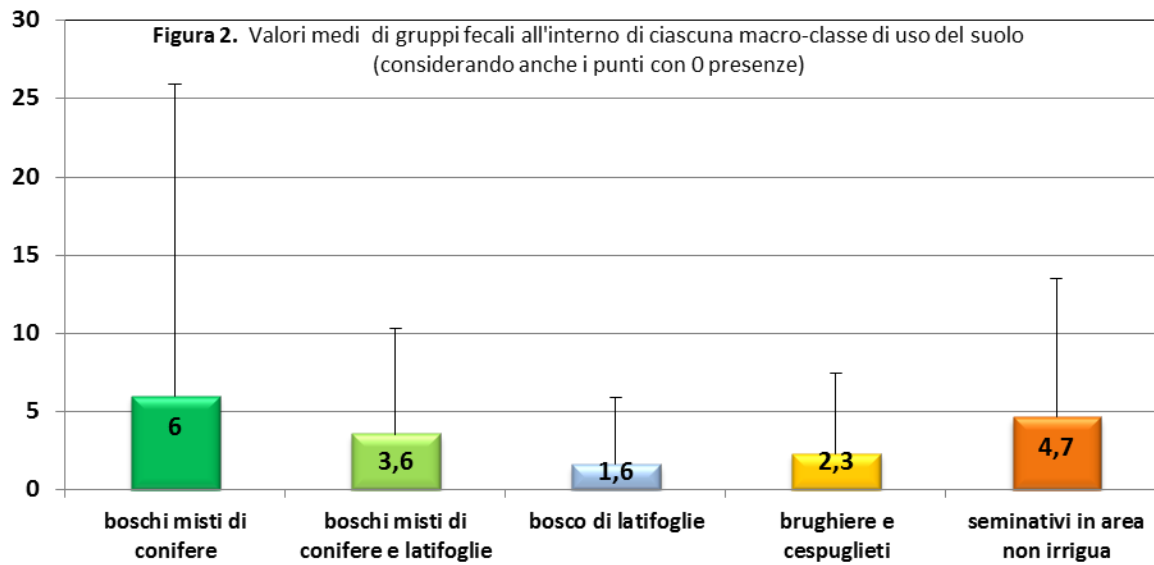


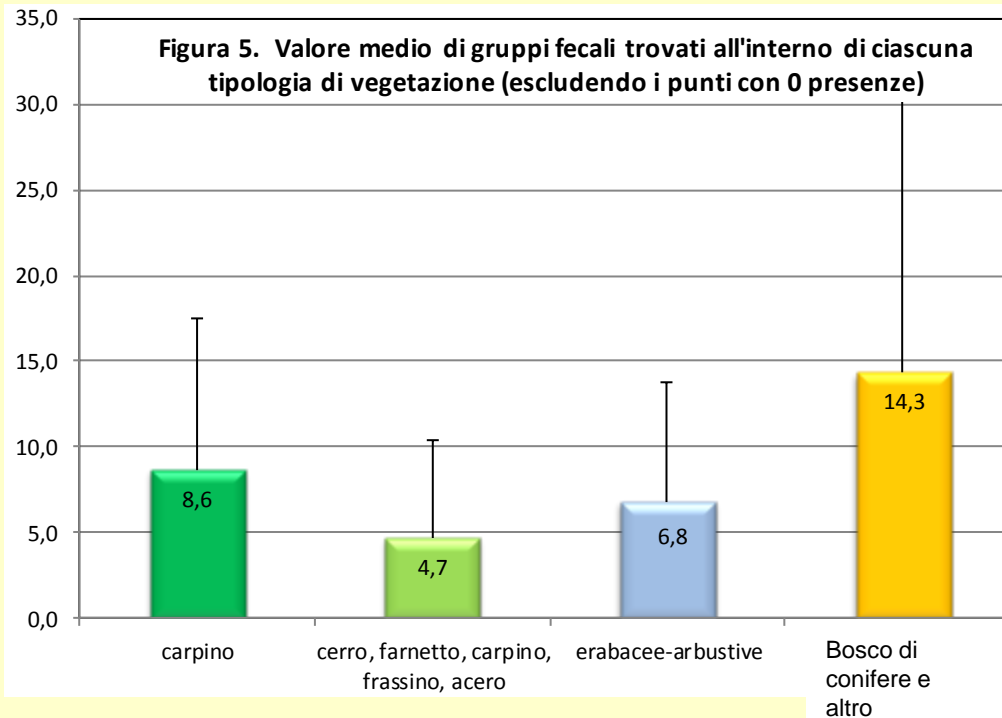
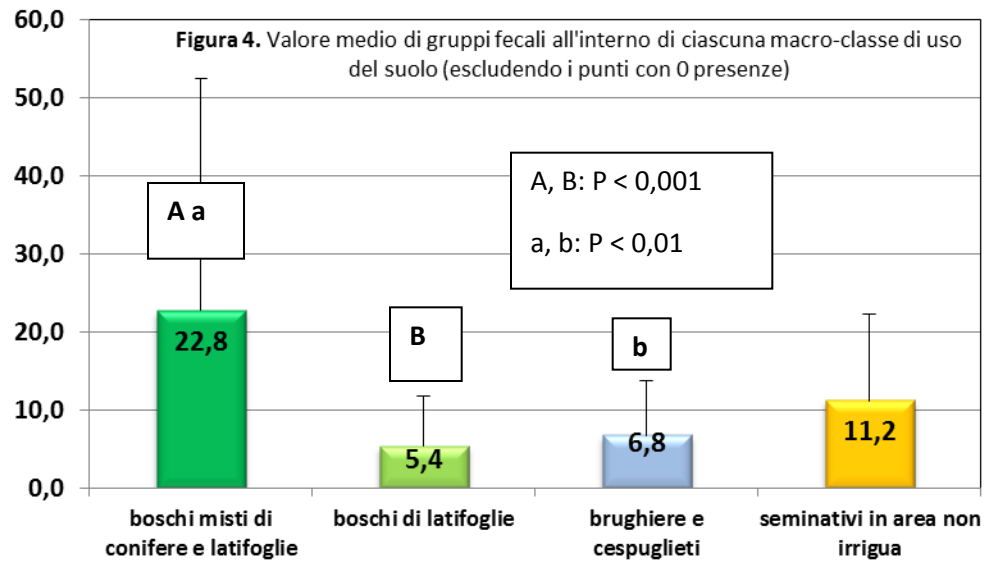
Rilievi dei gruppi fecali

(n = 393 x 113 m² = 4,44 ha sup. totale (0,58 % di 761,7 ha))

Figura 1. Distribuzione dei punti campionati all'interno delle varie macro-classi di uso del suolo (tra parentesi: numero di rilievi)







Monitoraggio gruppi fecali



07/08/2012 (1° giorno)



05/09/2012 (dopo 29 giorni)



07/08/2012 (1° giorno)

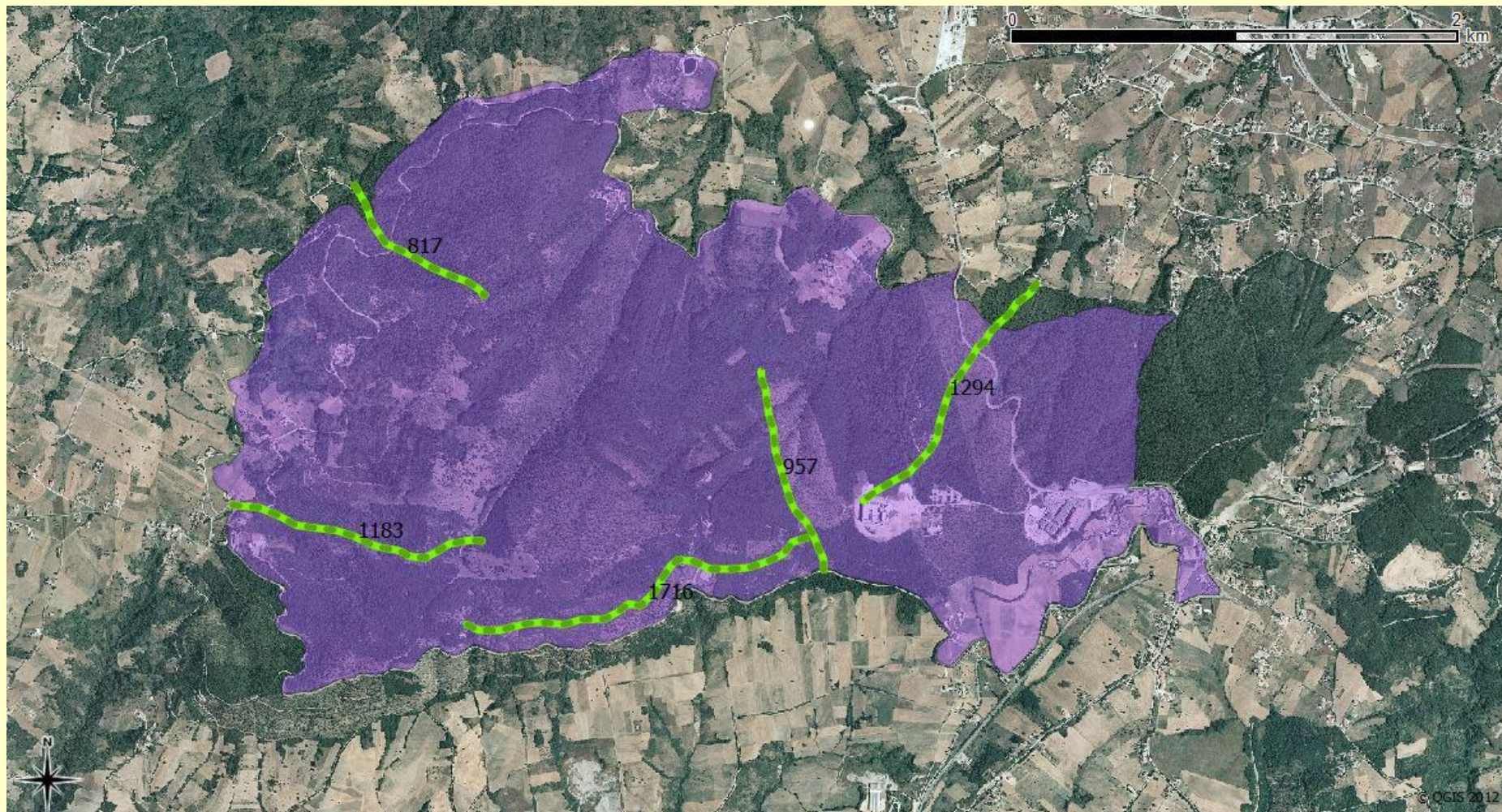


05/09/2012 (dopo 29 giorni)



Caratteristiche del sito	Cod. gruppo fecale	Data 1° rilievo	Data in cui è stata rilevata l'assenza	Δ max	gg di decadimento per tipologia vegetazionale (medi a ± DS)
Bosco fitto di cerro, carpino ed acero; slm; esposizione a Nord	002.1	06/08/2012	07/09/2012	32	40,3±7,4
	002.2	06/08/2012	18/09/2012	43	
	002.3	07/08/2012	22/09/2012	46	
Incolto produttivo; slm; esposizione a Nord-Ovest	035.1	07/08/2012	05/09/2012	29	38,4±10,4
	035.2	07/08/2012	05/09/2012	29	
	035.3	07/08/2012	05/09/2012	29	
	035.4	07/08/2012	05/09/2012	29	
	035.5	07/08/2012	05/09/2012	29	
	035.6	07/08/2012	22/09/2012	46	
	035.7	07/08/2012	18/09/2012	42	
	035.8	07/08/2012	22/09/2012	46	
	035.9	07/08/2012	28/09/2012	52	
	035.10	07/08/2012	29/09/2012	53	
Coltivo a mais; slm; esposizione a Nord- Ovest	036.1	07/08/2012	05/09/2012	29	39,3±10,8
	036.2	07/08/2012	15/09/2012	39	
	036.3	13/08/2012	15/09/2012	33	
	036.4	11/08/2012	05/09/2012	25	
	036.5	07/08/2012	28/09/2012	52	
	036.6	08/08/2012	22/09/2012	45	
	036.7	08/08/2012	29/09/2012	52	
Incolto produttivo; slm; esposizione a Nord-Ovest	037.1	07/08/2012	07/09/2012	31	37,9±8,9
	037.2	07/08/2012	05/09/2012	29	
	037.3	07/08/2012	07/09/2012	31	
	037.4	07/08/2012	05/09/2012	29	
	037.5	07/08/2012	05/09/2012	29	
	037.6	07/08/2012	18/09/2012	42	
	037.7	11/08/2012	28/09/2012	48	
	037.8	11/08/2012	22/09/2012	42	
	037.9	11/08/2012	29/09/2012	49	
	037.1	11/08/2012	29/09/2012	49	
				Media ± DS	38,6± 9,4

Altri segni di presenza in area di studio - 761,7 ha



Altri segni di presenza



Altri segni di presenza



Danni



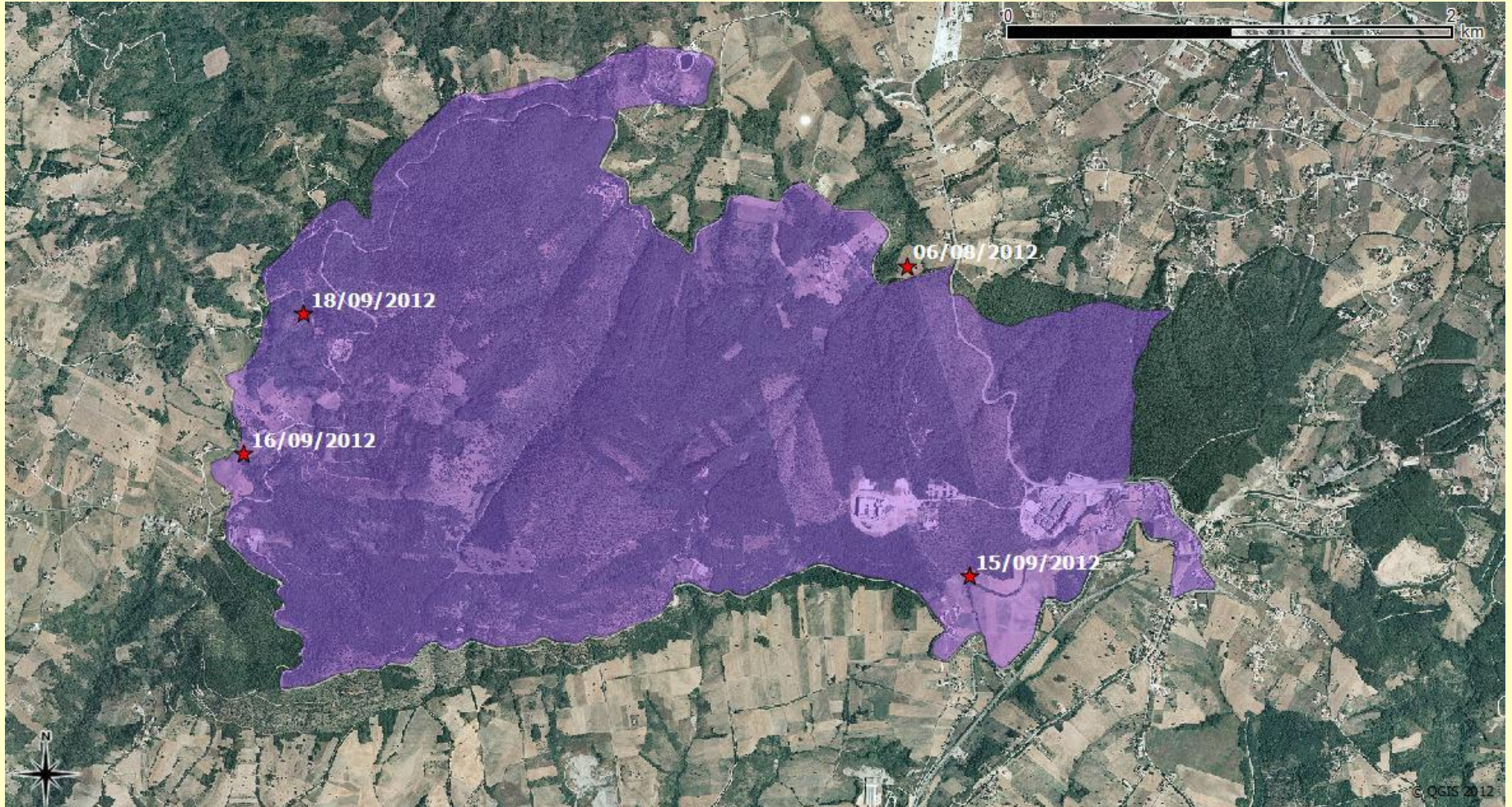
Danni



Danni

Incidenti stradali !!!

Avvistamenti notturni in area di studio - 761,7 ha



Avvistamenti notturni

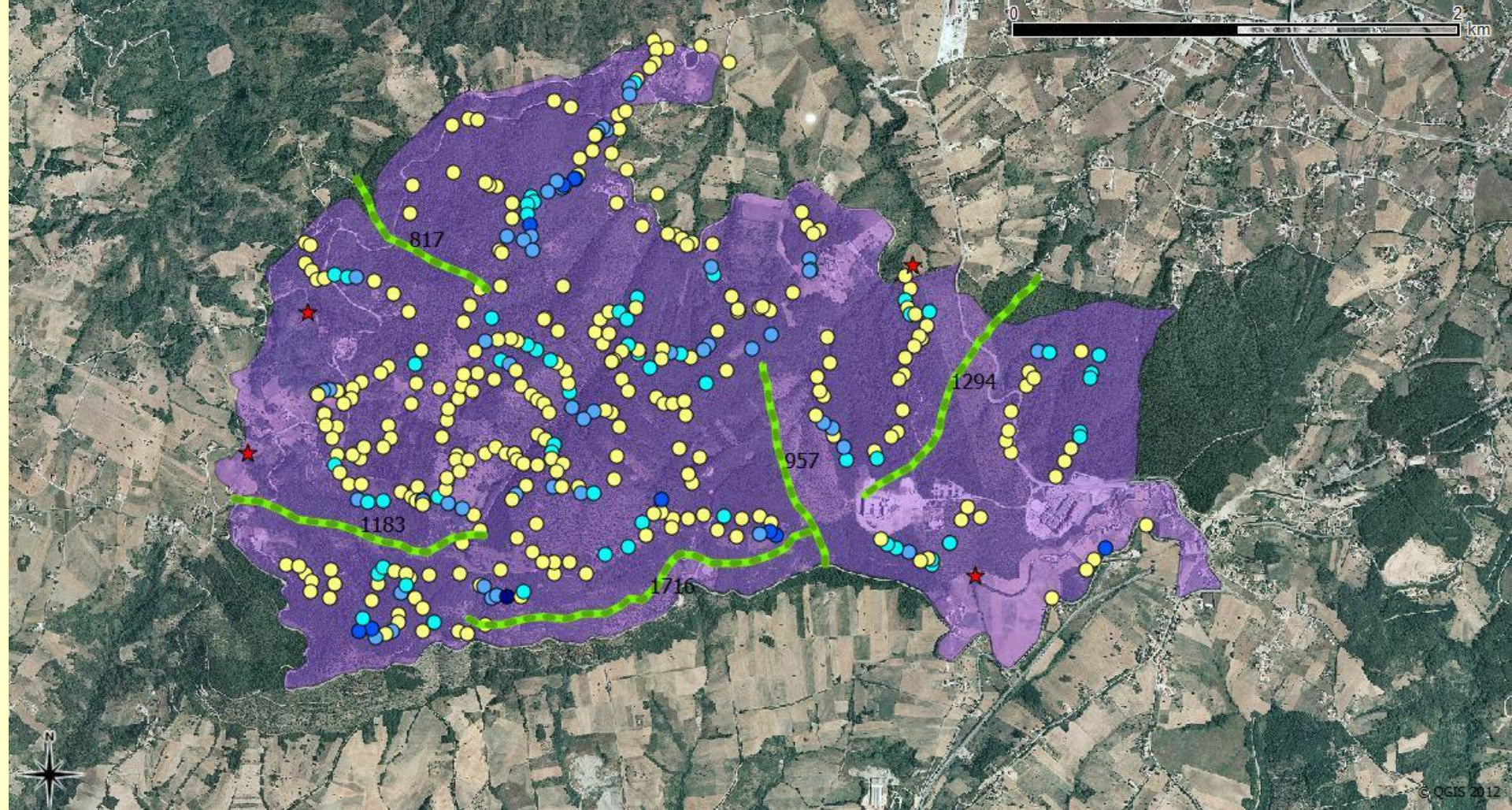


Avvistamenti notturni



Table 3. Avvistamenti notturni nell'Oasi –SIC Monte Vairano.

Data	Ora inizio	Ora fine	Striati-rossi avvistati	Adulti avvistati
06/08/2012	19.45	22.45	9	1
15/09/2012	19.30	21.45	0	4
16/09/2012	19.30	23.00	12	2
18/09/2012	20.00	22.45	16	3



Aree campionate in cui non sono stati trovati gruppi fecali



Aree campionate in cui sono stati trovati gruppi fecali (● + gruppi fecali)



Punti in cui sono stati eseguiti gli avvistamenti notturni



Transetti (segni di presenza; lunghezza transetto riportata in metri)

Obiettivo

Studiare e monitorare la consistenza e distribuzione delle popolazioni di cinghiale all'interno e in prossimità dell'Oasi di Protezione "Monte Vairano"

Stima della consistenza e distribuzione della popolazione di cinghiale

Rilievi dei gruppi fecali
Monitoraggio gruppi fecali
Altri segni di presenza
Analisi dei danni
Avvistamenti notturni

Tosi, 2010

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{na} \times 1/dP$$

D = Consistenza stimata

n = Numero di plots di superficie nota (a)

Y_i = Numero di fatte in ogni plot

d: Tasso di defecazione

P: Tasso di decomposizione

Densità media stimata degli ungulati per km² (100 ettari):

36 ungulati

n totale 279

densità media: 15 ÷ 32 cinghiali/Km²

Oasi Monte Vairano

Popolazione cinghiale "compatibile "

Peculiarità dell'area, la densità biotica e la densità forestale



numero cinghiali/km² non superiore a 3

Legge Regionale n. 19/1993 – art. 29, comma 4 bis

N. max di cinghiale/100 ha = 2,5 capi

Interventi di contenimento della popolazione di cinghiale nel territorio provinciale (CB)

Divieto di ripopolamento (da circa 10 anni)

Cattura con gabbie (Comune di Baranello)

Foraggiamento dissuasivo

Bisogna intervenire !!!!!

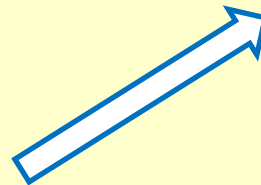
Art. 19 Legge n. 157/92 (Oasi di protezione, Zone di ripopolamento e cattura, Centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica, Foreste demaniali).

Piano di abbattimento
selettivi

Autorizzato dalla Regione



Autorizzazione
ISPRA



Soltanto dopo che sia stata dimostrata l'inefficacia
delle misure di prevenzione (metodi ecologici)

METODI DI PREVENZIONE DEI DANNI

Indiretti

Foraggiamento
dissuasivo



Uso di granella di mais per allontanare gli animali dalle colture:
- nel bosco;
- durante il periodo di maturazione delle colture.

Favorisce la riproduzione e la sopravvivenza dei cinghiali giovani

Colture a perdere ????????

Diretti

Chimici, acustici, meccanici e **elettrici**

Se i metodi di prevenzione non sono efficaci

.....

CONTROLLO

Tecniche

Arma da fuoco:
- forma collettiva;
- forma singola.

Cattura:
- chiusini;
- gabbie.

73% nelle aree protette italiane

Ridistribuzione in altre aree

Soppressione

CONTROLLO CON ARMA DA FUOCO

Forma singola

Caccia di selezione con carabina:

- gli animali vengono appositamente richiamati con esche;
 - miglior grado di selettività;
 - disturbo assai limitato.

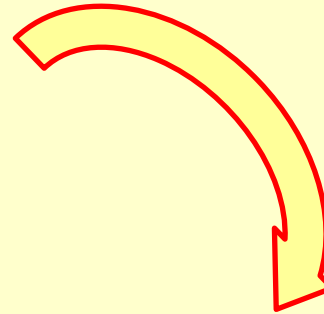
Forma collettiva

Aspetti critici:

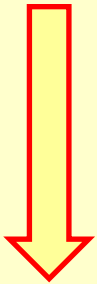
- disturbo arrecato alle specie non oggetto di caccia;
- scarsa capacità di rispettare un piano di prelievo qualitativo;
- elevata percentuale di capi feriti e non recuperati;
 - !!!!!!!!!!!!!!!

Tecnica della girata:

- recente (Emilia Romagna);
- binomio (cacciatore e cane)



Positivo rapporto tra sforzo praticato e risultati ottenuti.
Disturbo assai più limitato rispetto a quello della braccata.
Non semplice da applicare.



Fasi:

- tracciatura
- disposizione delle poste
- scovo

Soluzioni da adottare nell'Oasi di Monte Vairano:

- ridurre progressivamente la densità di popolazione
- contenere la popolazione nel tempo

A breve termine

Cattura:
gabbie o chiusini

Soppressione



CHIUSINO



L'INNESCO



LA CATTURA



MANIPOLAZIONE



MARCATURA



LE GABBIE DI TRASPORTO



Soluzioni da adottare:

- per ridurre la densità di popolazione
 - contenere la popolazione nel tempo
- 

A breve termine

A medio-lungo termine

Attuazione di piani annuali di controllo/prelievo

In linea con la normativa regionale e le linee guida dell'ISPRA :

- indispensabile monitorare la dinamica della popolazione;
- prelievo del cinghiale con tecniche a basso impatto ambientale.

Sostituzione con una razza meno prolifica