

Le formiche del gruppo 'Rufa' introdotte nella Riserva Naturale Biogenetica di Campigna

Filippo Frizzi – Dipartimento di Biologia
Università degli Studi di Firenze



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

BIO
Dipartimento
di Biologia



Le formiche del gruppo *Formica rufa*



‘Formica rossa’

7 specie in Italia:

Formica rufa

Formica lugubris

Formica paralugubris

Formica polyctena

Formica aquilonia

Formica truncorum

Formica pratensis

Le formiche del gruppo *Formica rufa*

- Dominanti
- Raccoglitrici di melata degli afidi
- Ottime predatrici



Le formiche del gruppo *Formica rufa*

- Dominanti

di
afidi
atrici



Le formiche del gruppo *Formica rufa*

Caratteristici nidi a 'cupola' detti 'acervi'



Le formiche del gruppo *Formica rufa*

Caratteristici nidi a 'cupola' detti 'acervi'



Le formiche del gruppo *Formica rufa*

Caratteristici nidi a 'cupola' detti 'acervi'



Le formiche del gruppo *Formica rufa*



- Nidi multipli (polidomia)
- Nidi singoli (monodomia)
- Una sola regina
- Più regine



Le formiche del gruppo *Formica rufa*

Adattate a climi freddi



Formica rufa



Formica polyctena



Formica lugubris

continentali o alpine

Solo *F. pratensis* presente sugli Appennini,
ma molto rara e dispersa

Le formiche del gruppo *Formica rufa*

Adattate a climi freddi



Perché sono presenti in Casentino?



Formica rufa



Formica polyctena



Formica lugubris

continentali o alpine

Solo *F. pratensis* presente sugli Appennini,
ma molto rara e dispersa

Le 'Rufa' importate

Tra gli anni '50 e gli anni '80 del '900 vaste introduzioni di formiche del gruppo 'Rufa' in aree non alpine per la lotta biologica contro specie ritenute nocive per la foresta



Processionaria

(Thaumetopoea pityocampa)

Farfalla minatrice dei larici

(Coleophora laricella)

Tentredine dei larici

(Pristiphora erichsonii)

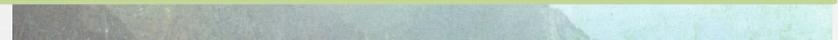
Le 'Rufa' importate



Le 'Rufa' importate



110 aree di trapianto in 21 province diverse:
Varese, Bergamo, Brescia, Sondrio, Pavia, Genova,
Pistoia, Forlì, Firenze, Arezzo, Livorno, Perugia, Ascoli
Piceno, Macerata, Chieti, Latina, Frosinone,
Catanzaro, Reggio Calabria, Catania, Sassari



Aree di prelievo principalmente aree alpine
province di Bergamo e Brescia



Le 'Rufa' importate



Che fine hanno fatto?

Pochi dati sugli esiti dei trapianti e sullo stato attuale delle popolazioni introdotte



Le 'Rufa' nella foresta di Campigna



Progetto Università di Firenze e Ufficio Territoriale Carabinieri per la Biodiversità di Pratovecchio per valutare lo stato della popolazione di formiche del gruppo 'Rufa' nella Riserva Naturale Biogenetica di Campigna



Le 'Rufa' nella foresta di Campigna

Perché proprio Campigna?

Presenti dati storici su numero e grandezza dei nidi, oltre a dati corredati di posizione geografica riguardanti un censimento eseguito nel 1983

Introduzioni in vari siti della Foresta di Campigna tra il 1958 e il 1964



Le 'Rufa' nella foresta di Campigna
Che specie è o quali specie sono state
importate a Campigna?

Secondo gli autori *F. lugubris*

Analisi genetiche dicono che
sia invece *F. paralugubris*

Le 'Rufa' nella foresta di Campigna
Che specie è o quali specie sono state
importate a Campigna?

Secondo gli autori *F. lugubris*

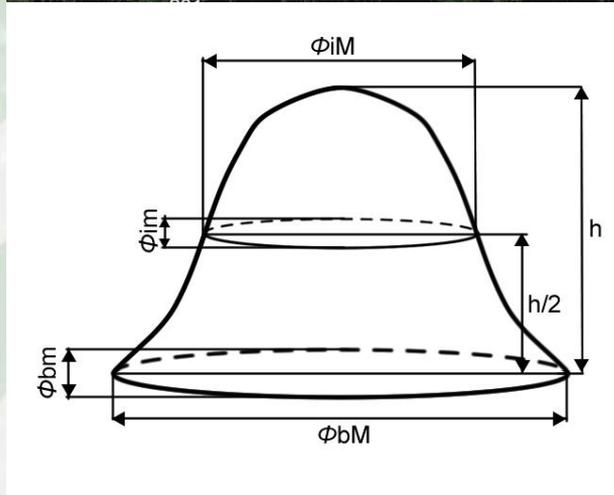
Analisi genetiche dicono che
sia invece *F. paralugubris*



Le 'Rufa' nella foresta di Campigna

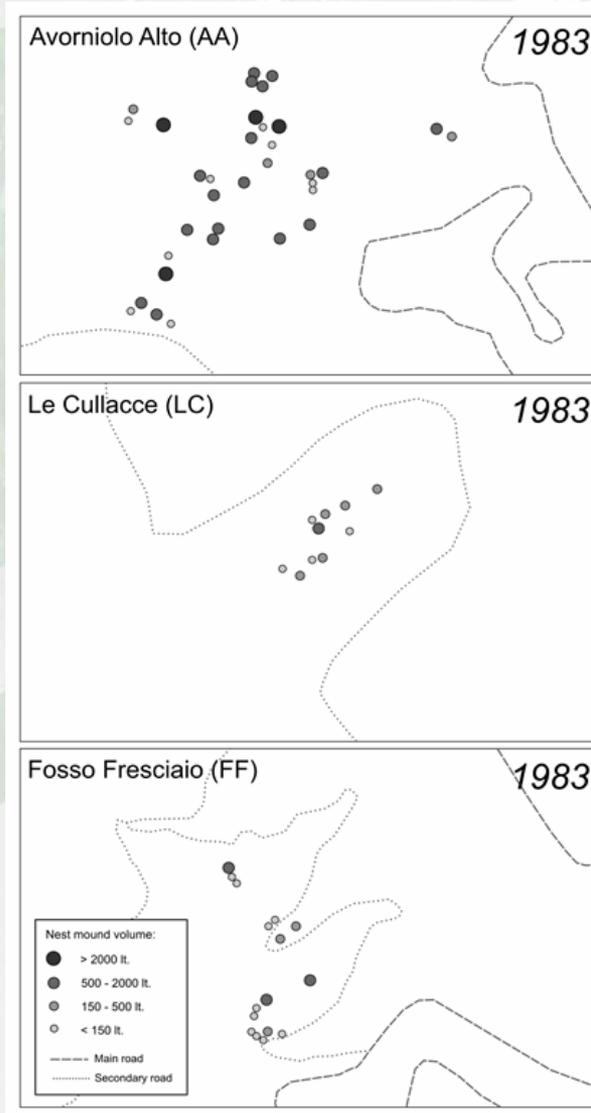


- Posizione di tutti i nidi tramite coordinate GPS

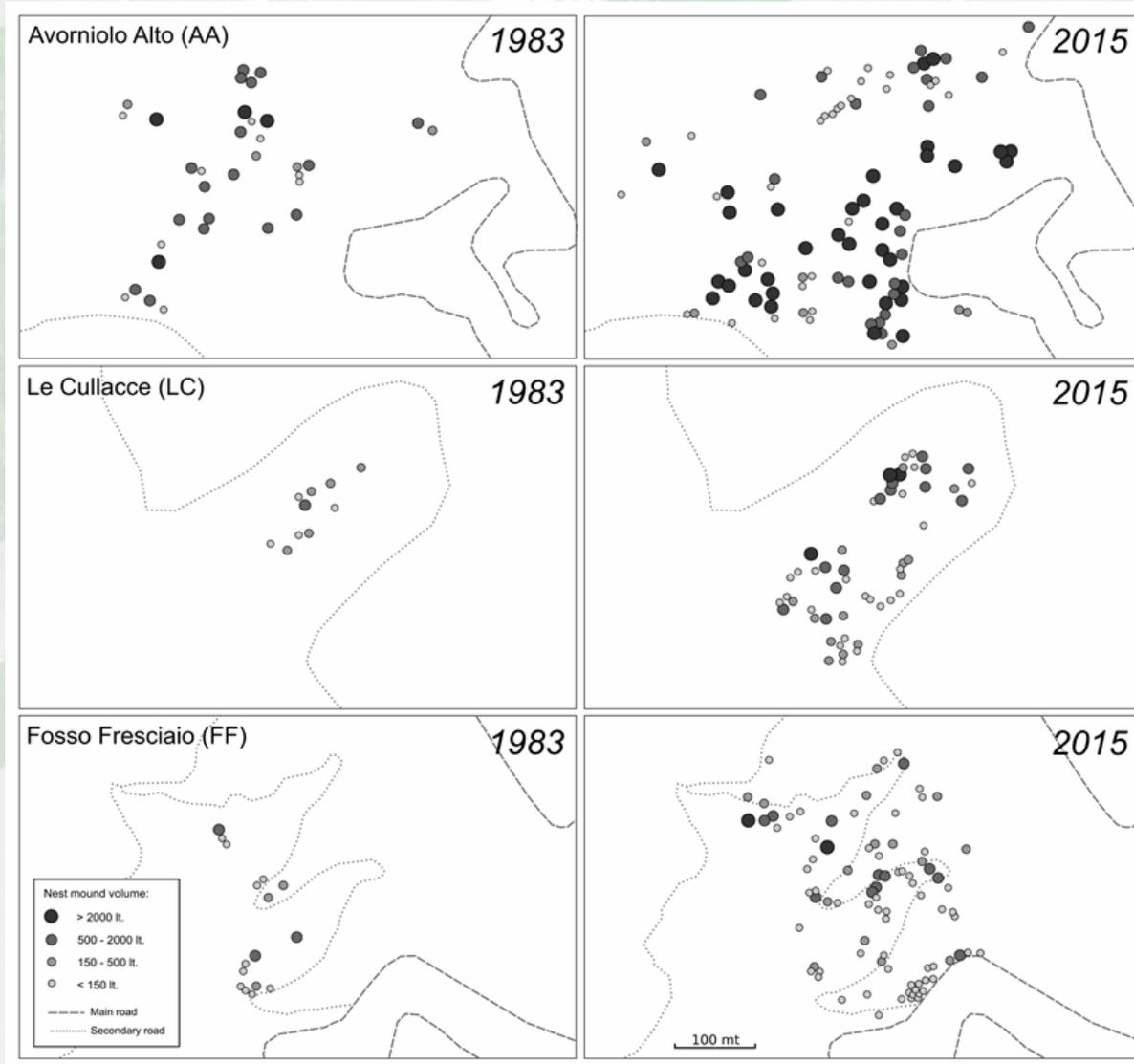


- Misura delle dimensioni degli acervi

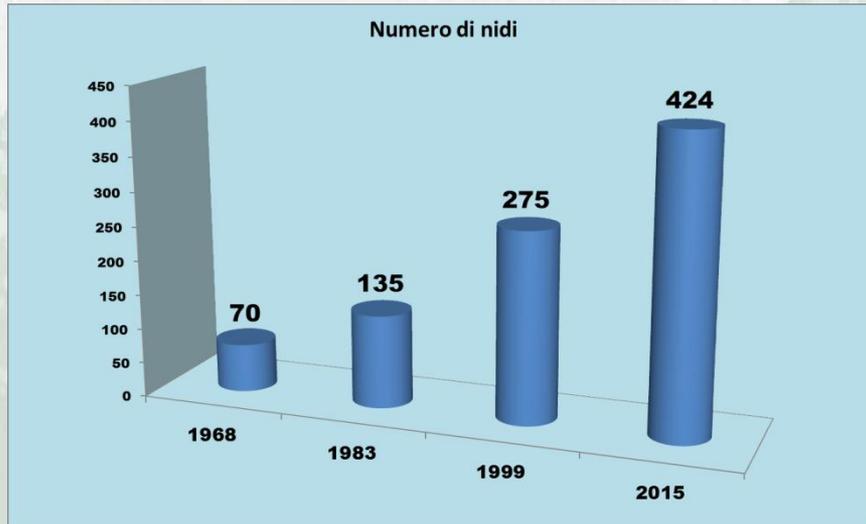
Le 'Rufa' nella foresta di Campigna



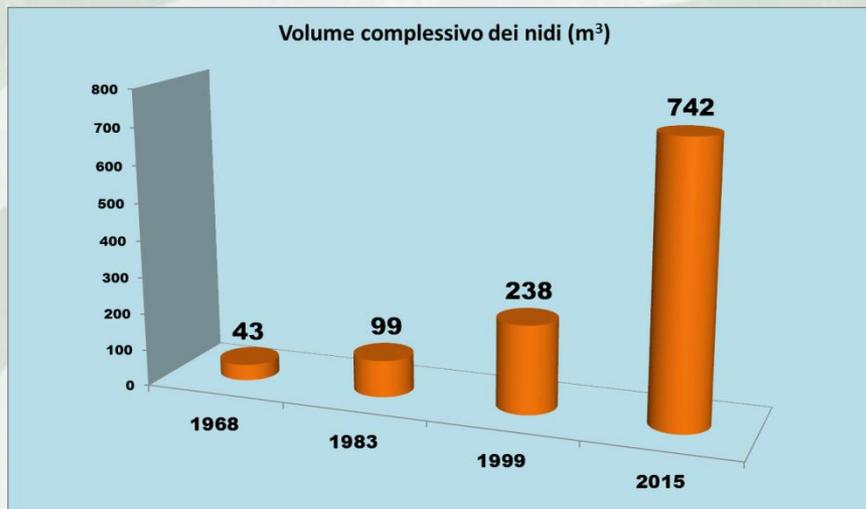
Le 'Rufa' nella foresta di Campigna



Le 'Rufa' nella foresta di Campigna



Numero di nidi



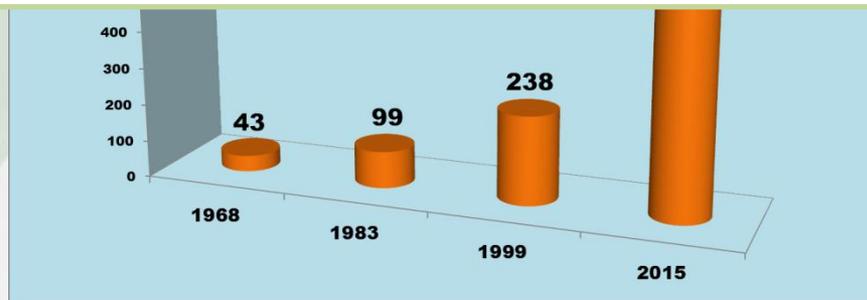
Volume totale

Le 'Rufa' nella foresta di Campigna



Numero di nidi

Che effetto ha tutto questo sulla fauna della foresta?



Volume totale

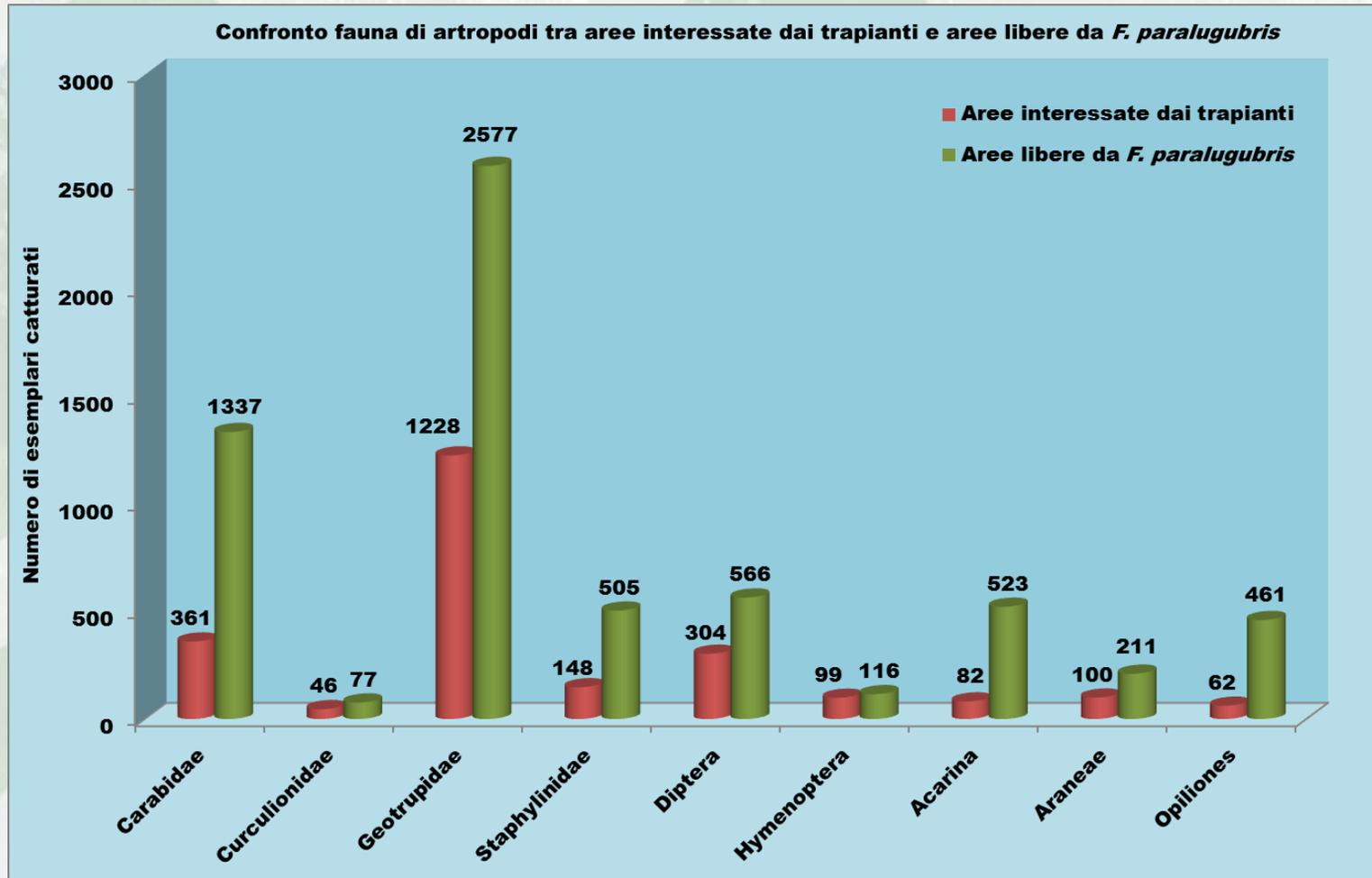
Le 'Rufa' nella foresta di Campigna

Valutazione degli effetti
sulla fauna di artropodi
(insetti, aracnidi,
crostacei...)

Censimento dei gruppi in
aree con presenza di *F.*
paralugubris e aree libere
grazie a particolari
trappole a caduta



Le 'Rufa' nella foresta di Campigna





Le 'Rufa' nella foresta di Campigna

Cosa possiamo concludere?

1 – Le popolazioni di *Formica paralugubris* importate nella Riserva di Campigna sono ben presenti e in espansione

2 – La loro presenza ha l'effetto di ridurre il numero di artropodi



Le 'Rufa' nella foresta di Campigna

Cosa possiamo concludere?

I trapianti hanno probabilmente comportato l'effetto desiderato ma al prezzo di un elevato impatto diffuso su molti altri artropodi

Cosiddetto 'nontarget effect', ovvero la specie introdotta per la lotta biologica non agisce solo sulla specie nociva



Le 'Rufa' nella foresta di Campigna

Cosa possiamo concludere?

Formica paralugubris di fatto specie 'aliena', ovvero introdotta artificialmente

Le specie aliene sono considerate oggi una delle maggiori minacce per la biodiversità. Qui effetto circoscritto

Il trapianto di specie non native è oggi fortemente sconsigliato e in molti casi severamente proibito

Le 'Rufa' nella foresta di Campigna





Grazie per l'attenzione