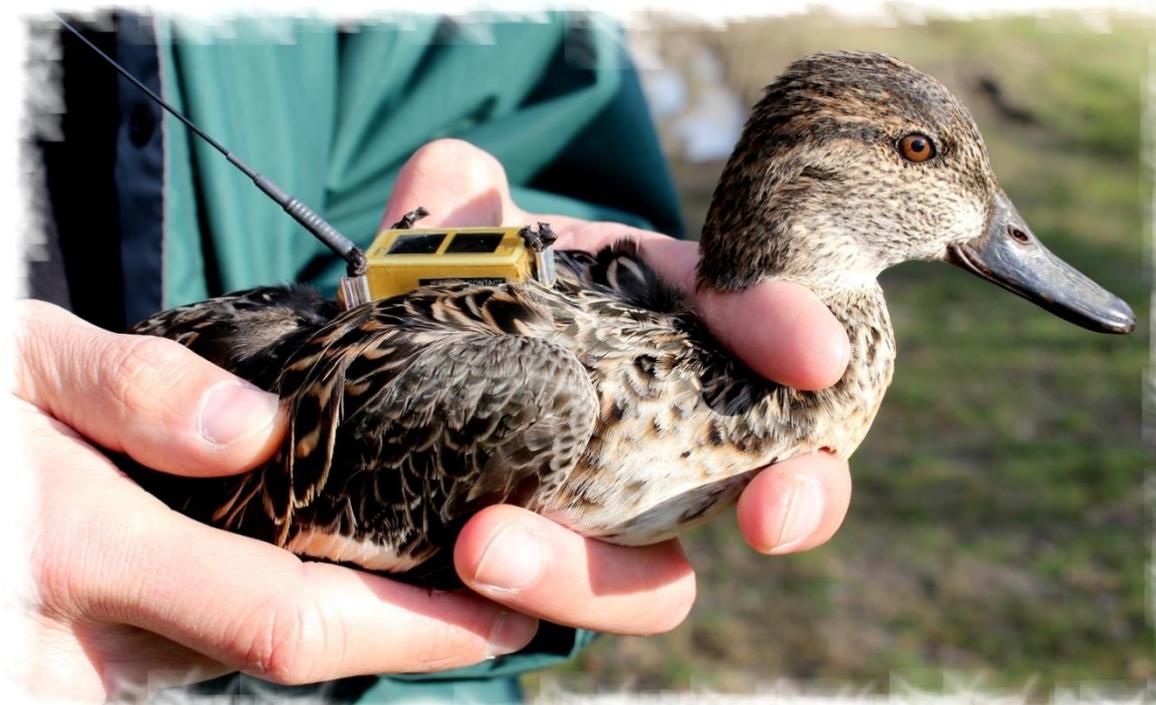




75° Congresso dell'Unione Zoologica Italiana

Bari 22-25 Settembre 2014



ANASAT PROJECT:

FOLLOWING FEMALE EUROPEAN TEALS *ANAS CRECCA* ALONG THE WAY-BACK TO BREEDING GROUNDS

Vanni L., Baldaccini N.E., Lenzoni A., Luschi P., Sorrenti M., Giunchi D.

Dipartimento di Biologia - Università di Pisa ● C.I.R.Se.M.A.F. – Università di Firenze
Associazione Cacciatori Migratori Acquatici ● Ufficio Avifauna Migratoria – FIdC



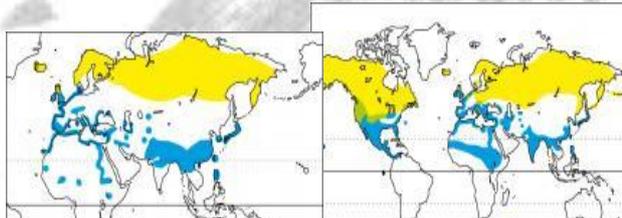
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



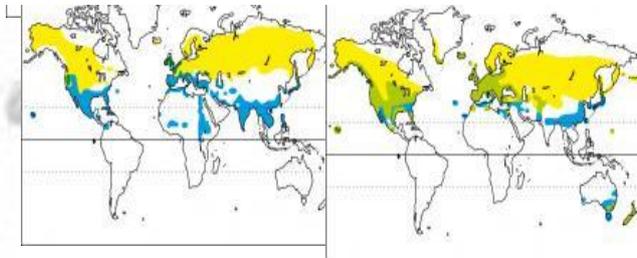
ANATRE DI SUPERFICIE

Genere: *Anas*

Senza dubbio tra le specie per cui sarebbe molto importante attuare una gestione coordinata a livello europeo



Gran parte delle specie è migratrice



Connessioni tra aree di svernamento e nidificazione



Aree di sosta importanti durante la migrazione?





Analisi dei dati di ricattura degli uccelli marcati



Basso tasso di ricattura



Localizzazioni non necessariamente accurate

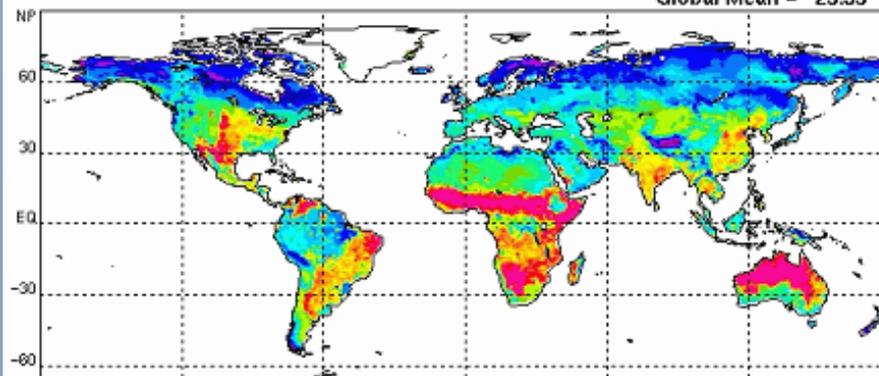
Analisi abbondanza isotopica di particolari elementi



2 1 H Hydrogen-2 2.014101	13 6 C Carbon-13 13.00335	15 7 N Nitrogen-15 15.00010	18 8 O Oxygen-18 17.99916
1 1 H Hydrogen-1 1.007825	12 6 C Carbon-12 12.00000	14 7 N Nitrogen-14 14.00307	16 8 O Oxygen-16 15.99491

Simulated Annual Mean $\delta^{13}\text{C}$

Global Mean = -23.33

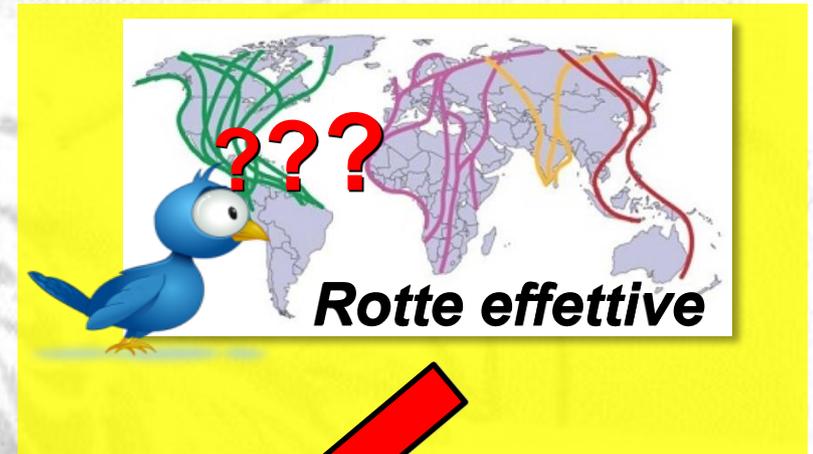


Definisce spesso un'area molto vasta





In entrambi i casi mancano informazioni su:



Tracking satellitare





Progetto AnaSat

**Studio della fenologia e del comportamento
migratorio di anatidi di superficie
svernanti nel territorio italiano mediante
tracking satellitare**

**Approfondire le conoscenze sulle strategie di migrazione
di alcune specie di anatidi di interesse venatorio.**



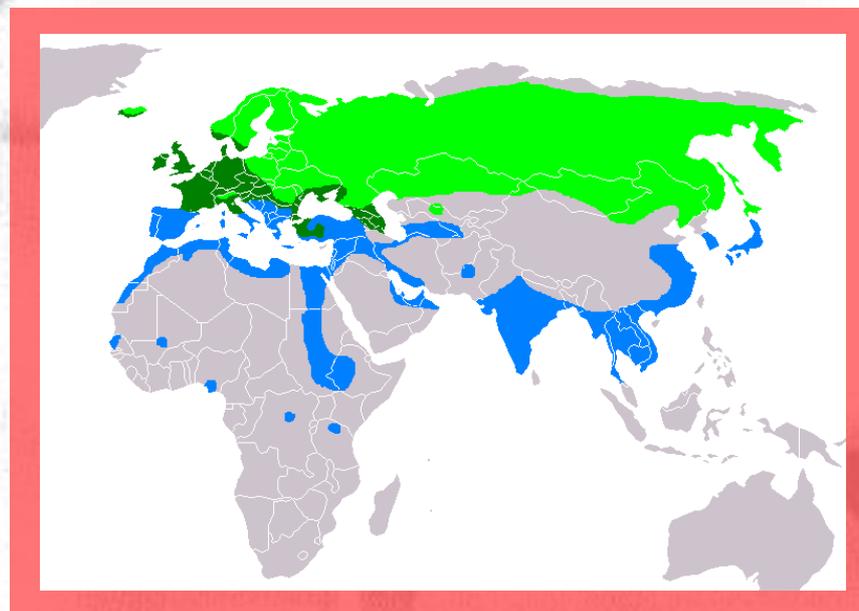
Progetto AnaSat

Anno 2014

Alzavola (*Anas crecca*)



**Anatide più piccolo in
Europa e tra quelli soggetti
alla maggior pressione
venatoria in Italia**





28 dicembre 2013 – 11 gennaio 2014



**Cattura di
12 femmine**

**Quinzano d'Oglio
BS01 - BS02**

**Tenuta di
San Rossore
SR01 - SR05**

**Valle Morosina
VE01 - VE05**



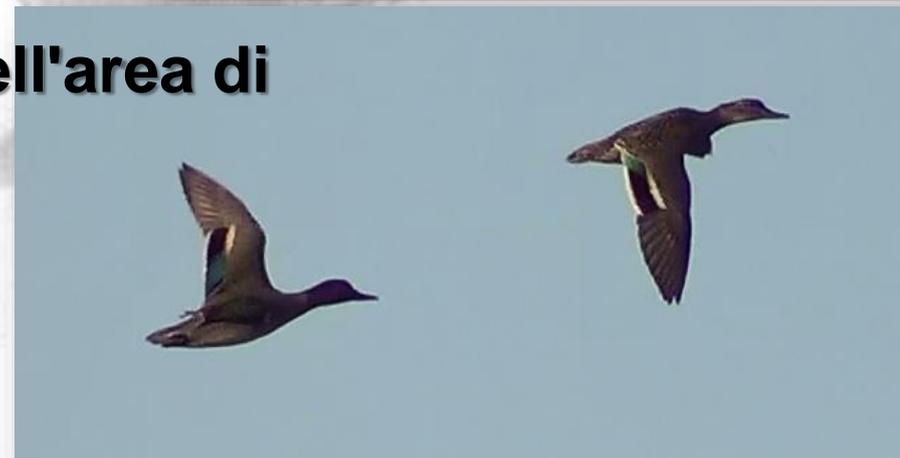
Solo femmine perchè:

Particolare sistema di monogamia con la formazione di coppie NON stabili tra le varie stagioni riproduttive

Le coppie si formano durante lo svernamento

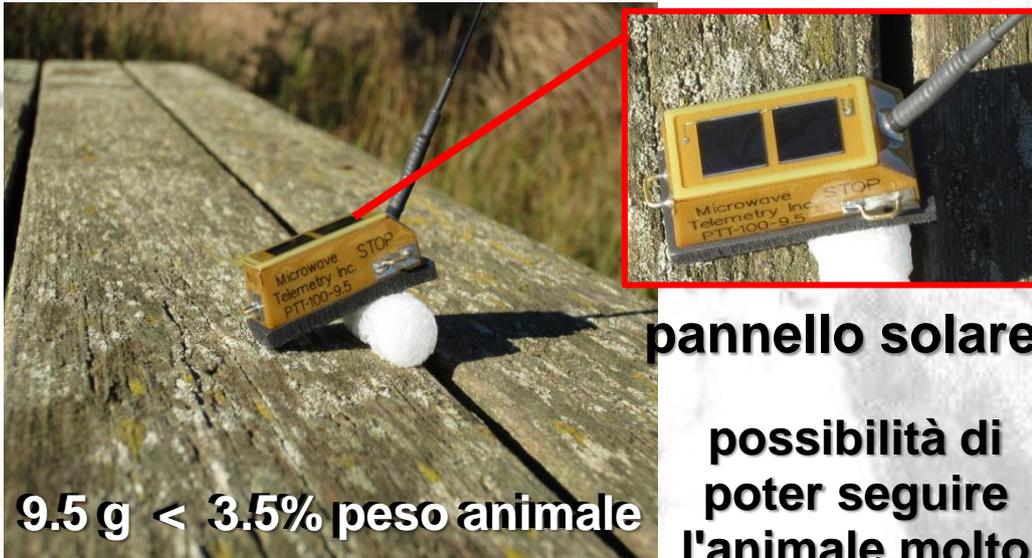
Il maschio segue la femmina nell'area di riproduzione

- **Maggiore probabilità di marcare un individuo riproduttore**
- **Maggiore probabilità di individuare le aree di origine delle popolazioni svernanti in Italia**





Platform Transmitter Terminal (PTT)

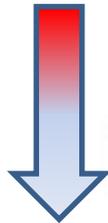


9.5 g < 3.5% peso animale

pannello solare

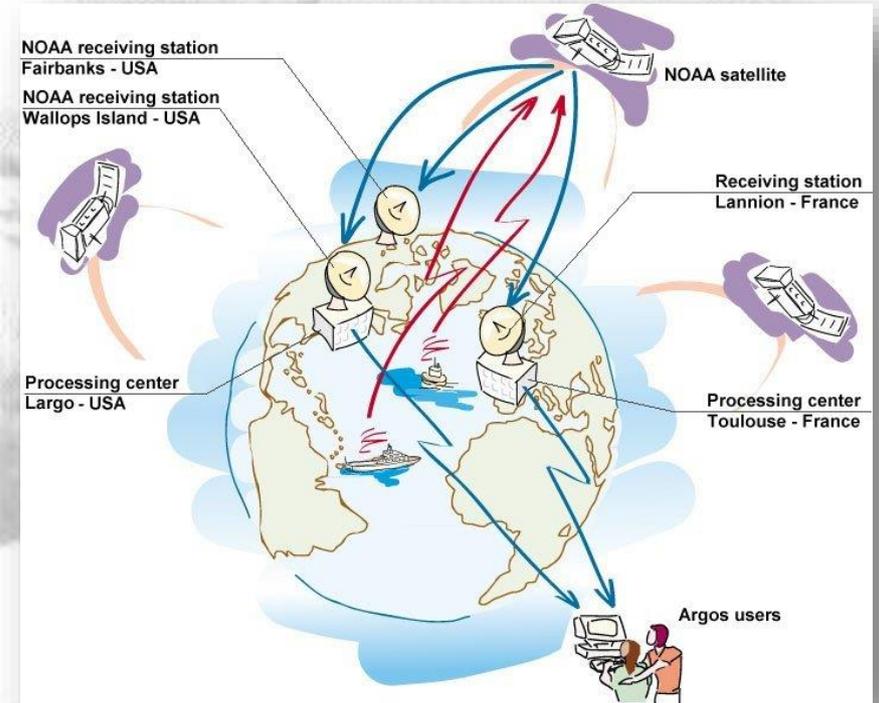
possibilità di poter seguire l'animale molto a lungo

necessità di permettere alla trasmittente di ricaricarsi



Differenti cicli operativi

Sistema Argos



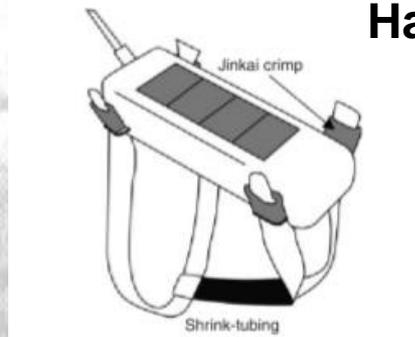
Utilizzo dei dati con errore di localizzazione < 2,5 km

Utili per lo studio di movimenti a lungo raggio



Metodi di marcatura

Più piccola anatra equipaggiata con strumenti di localizzazione remota

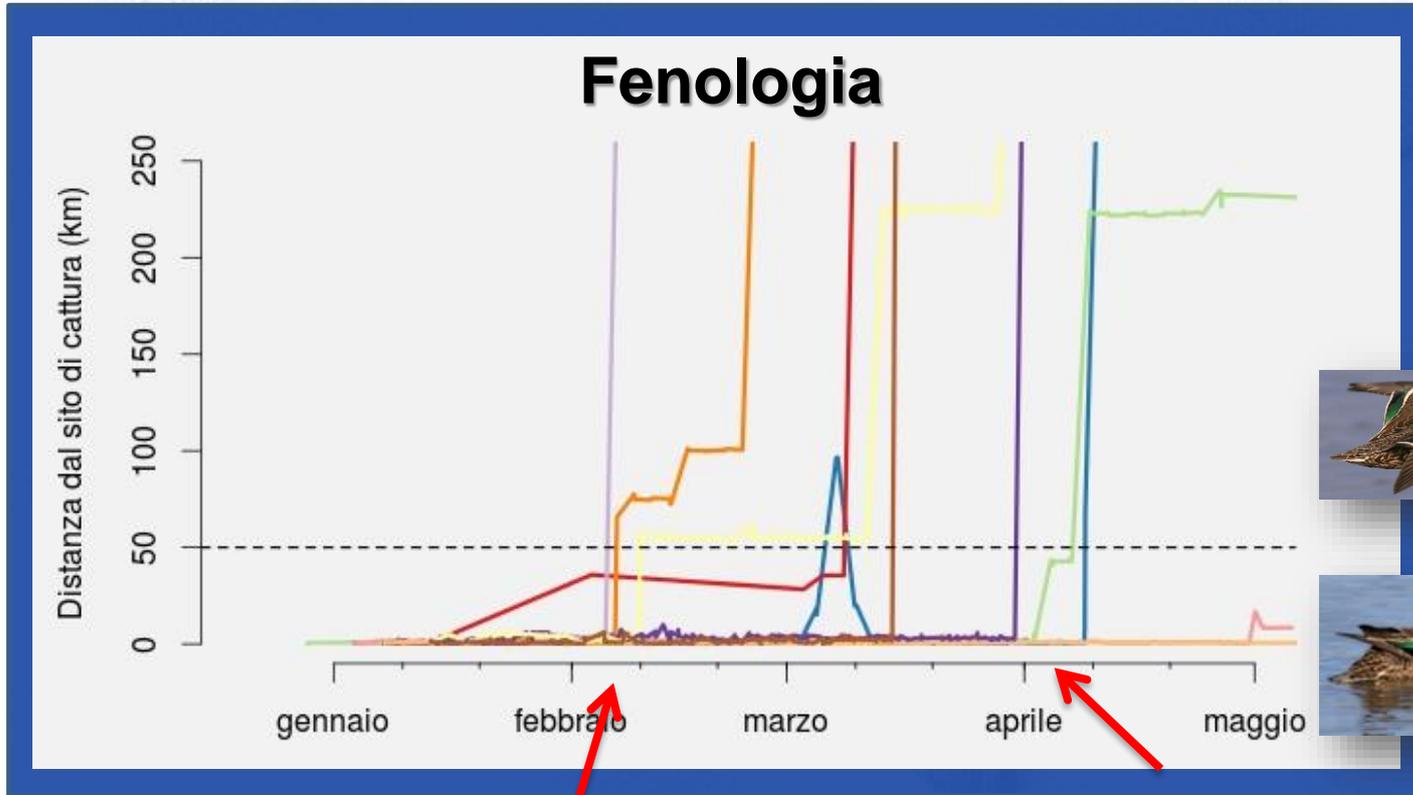


Harness in teflon





Quando sono partite?



1^a decade di febbraio

1^a decade di aprile

**8 individui
hanno lasciato
il sito di
svernamento**



**4 individui
hanno
cessato la
trasmissione
o sono morti
nel corso
dell'inverno**



**Spring migration dates of teal *Anas crecca* ringed in the
Camargue, southern France**

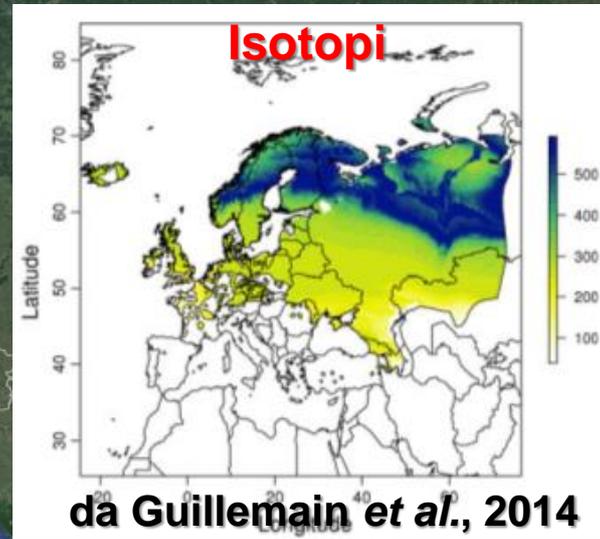
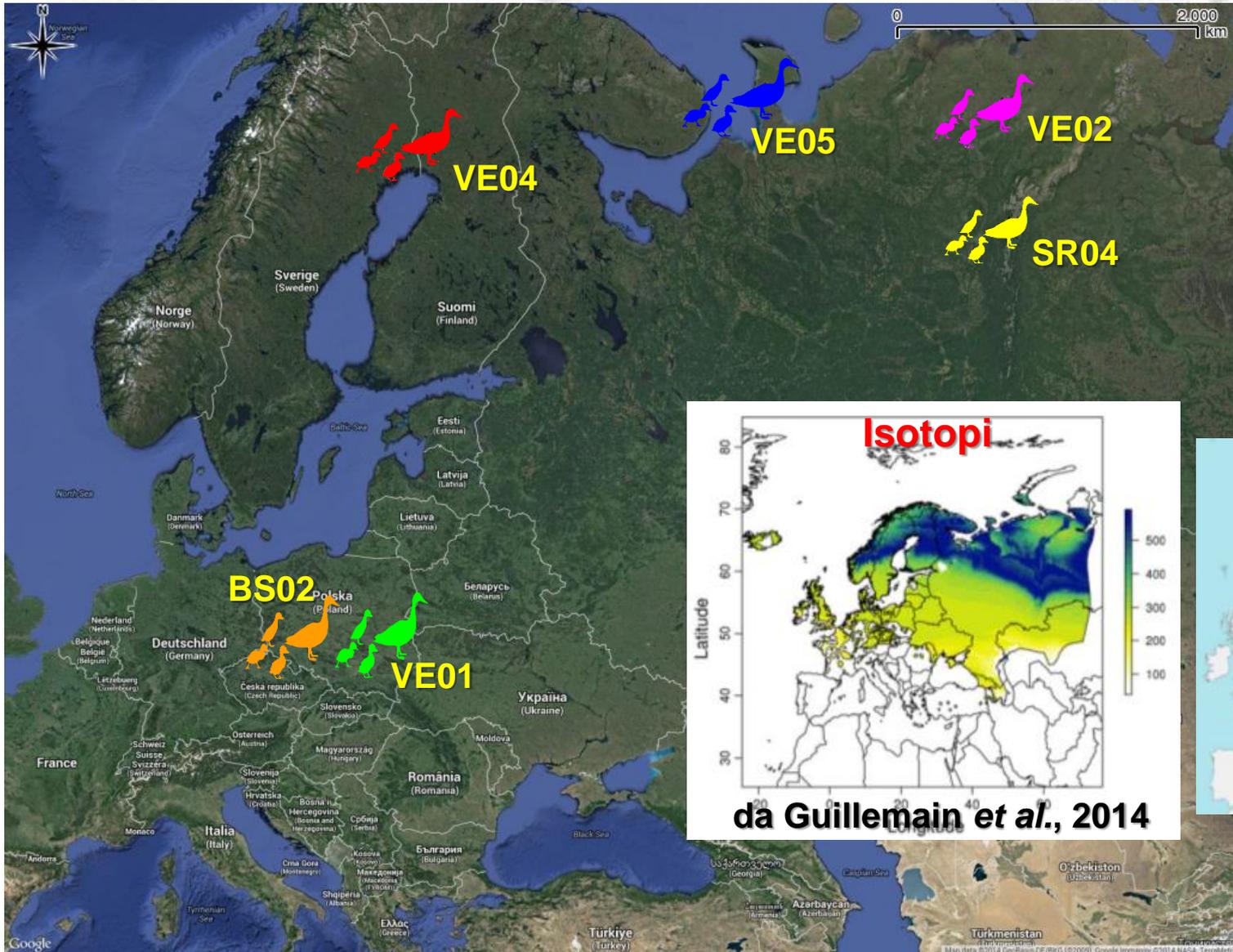
Matthieu Guillemain, Céline Arzel, Jean-Yves Mondain-Monval, Vincent Schricke, Alan R. Johnson & Géraldine Simon

In accordo con Guillemain et al. 2006



Dove sono andate?

6 alzavole hanno
raggiunto il sito di
riproduzione



Ricatture



Spina & Volponi
2008



**I nuovi dati confermano il pattern
emerso da studi precedenti**

Informazioni aggiuntive



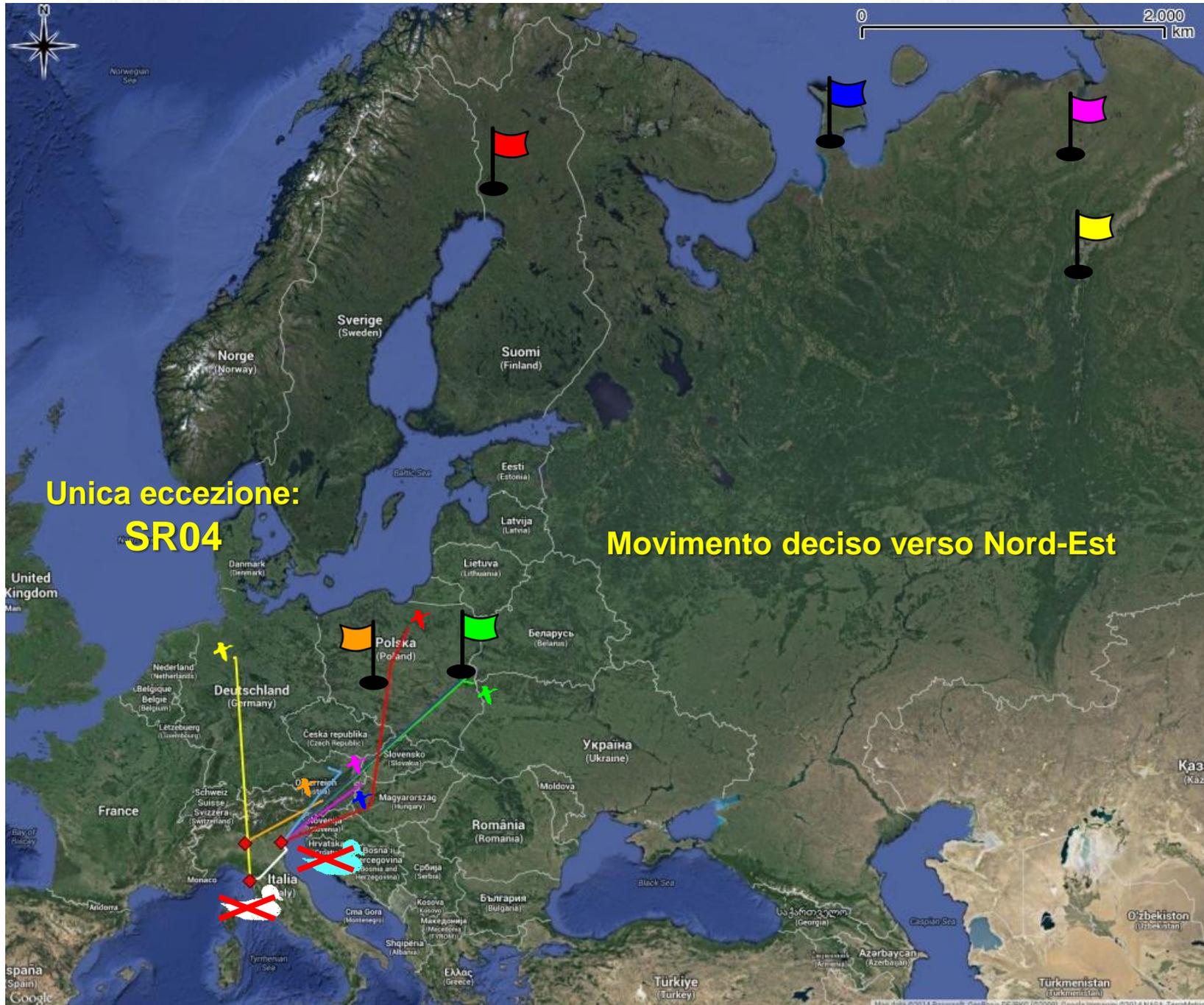
**Durata e
localizzazione
delle soste**



**Importanti nell'ottica di un'adeguata gestione della specie a
livello internazionale**



Che strada hanno fatto?

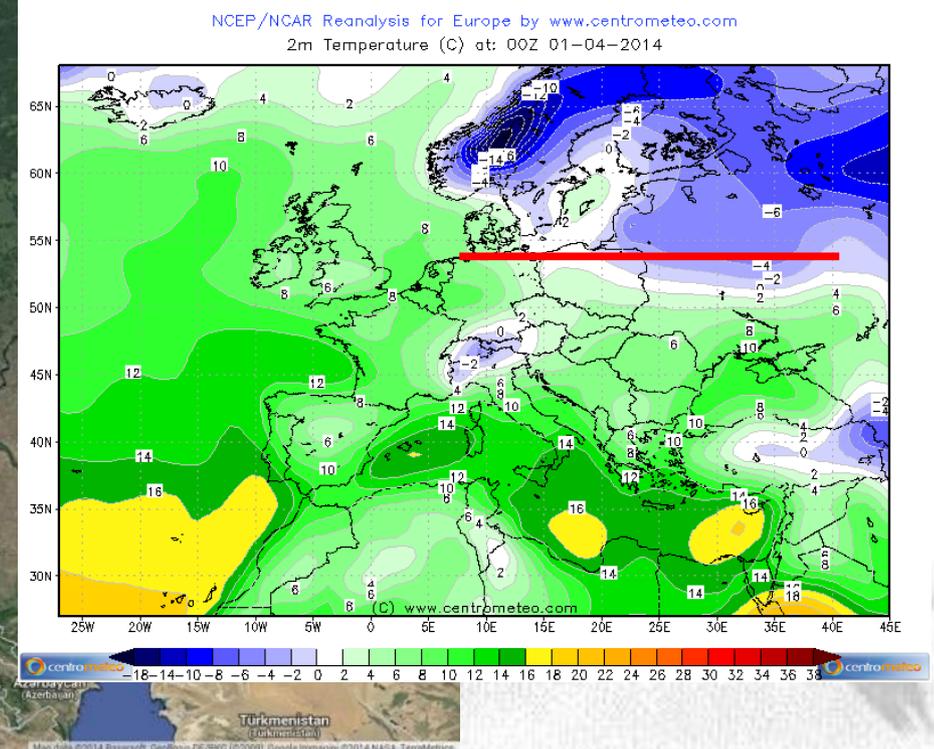
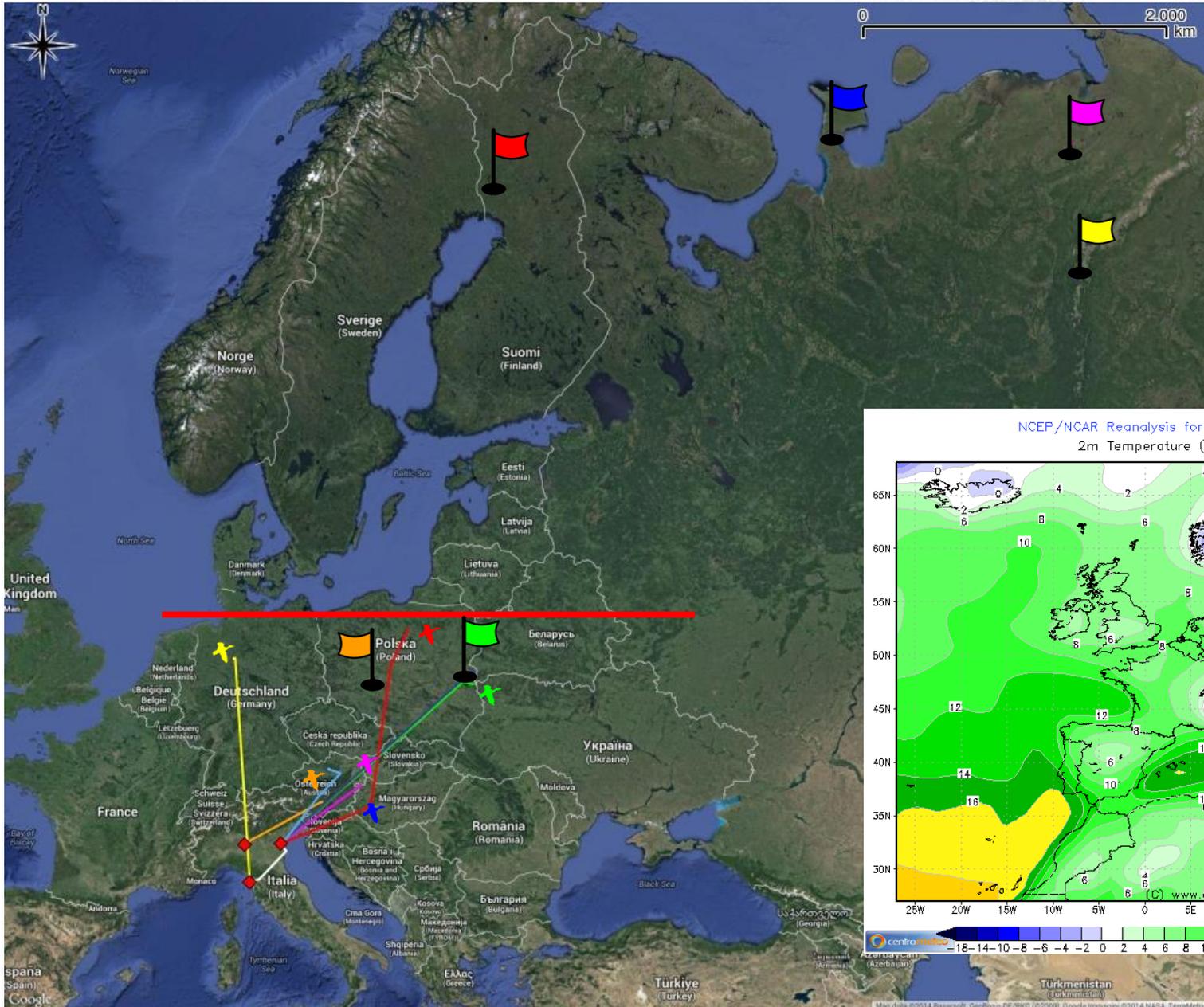


10/04/2014



Rotte percorse

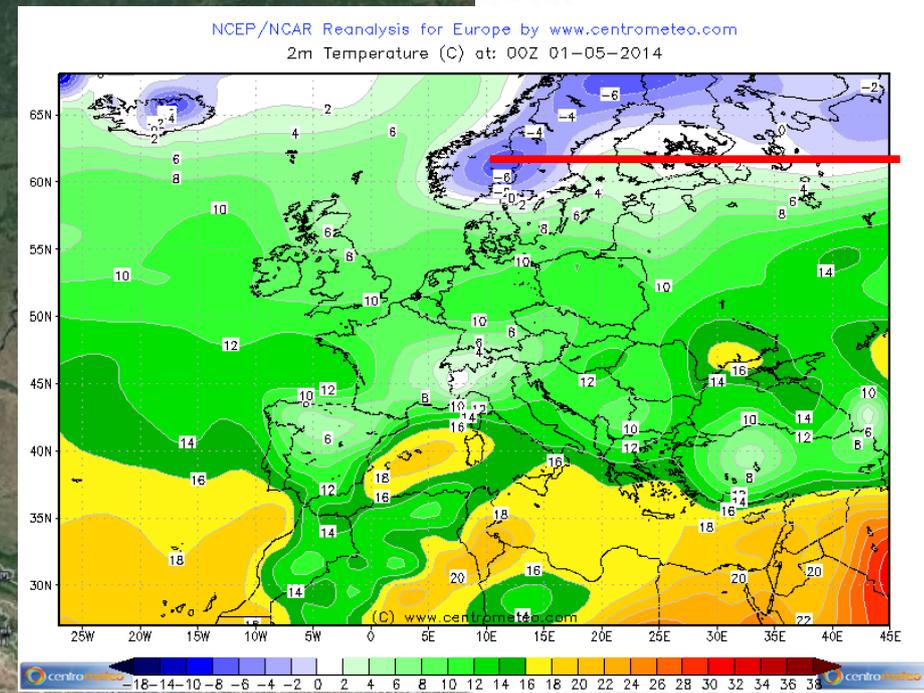
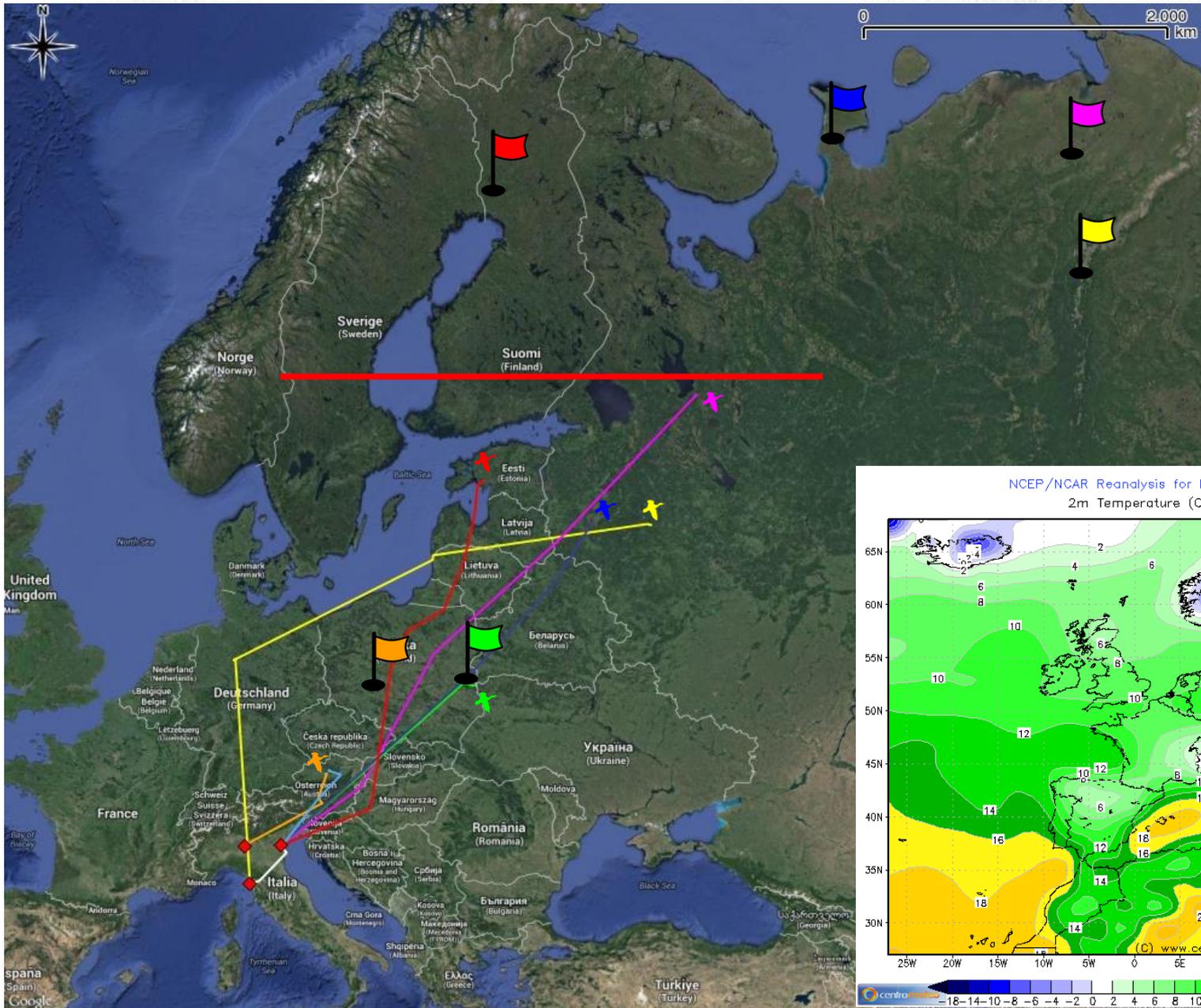
10 - 30/04/2014





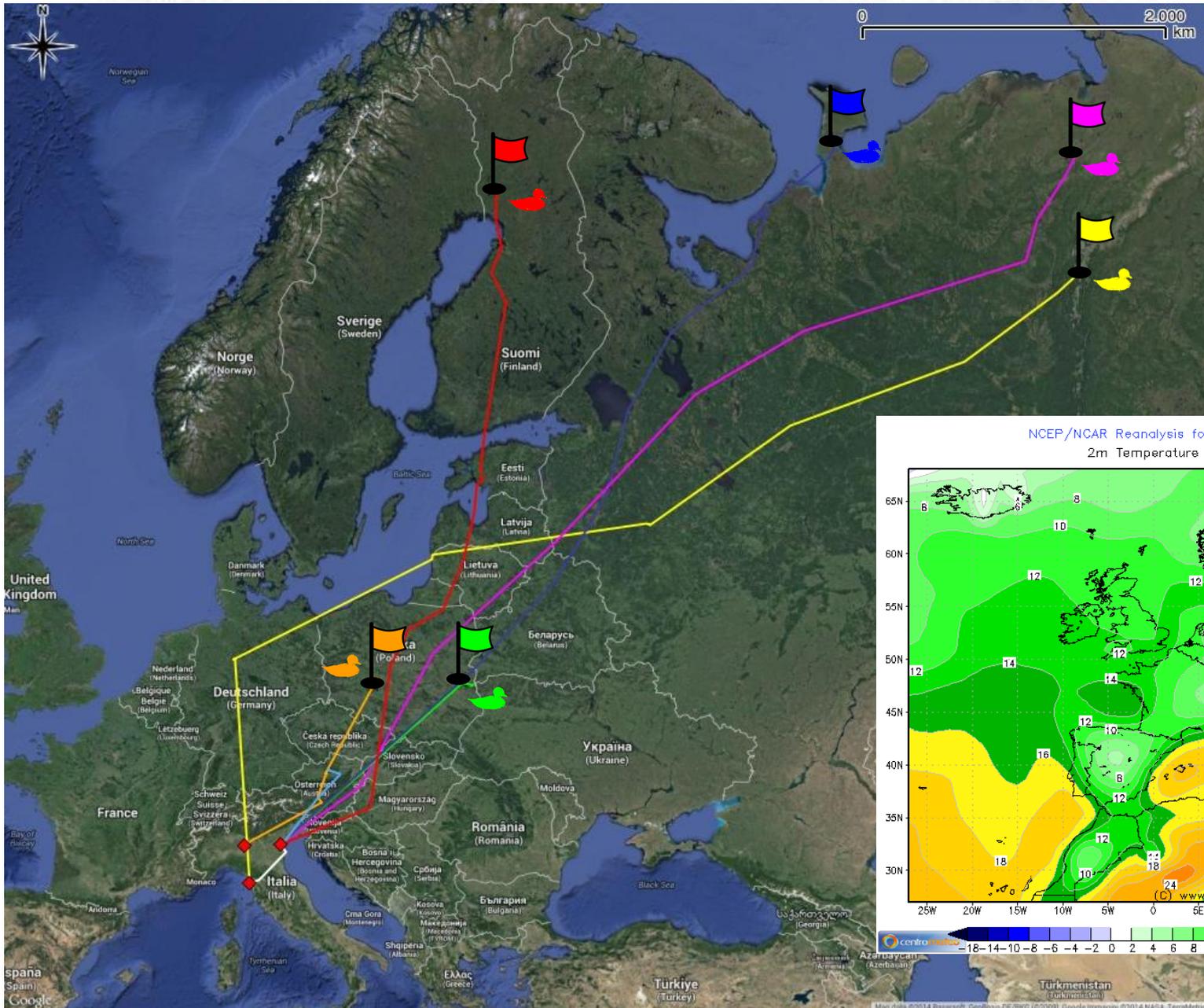
Rotte percorse

15/05/2014

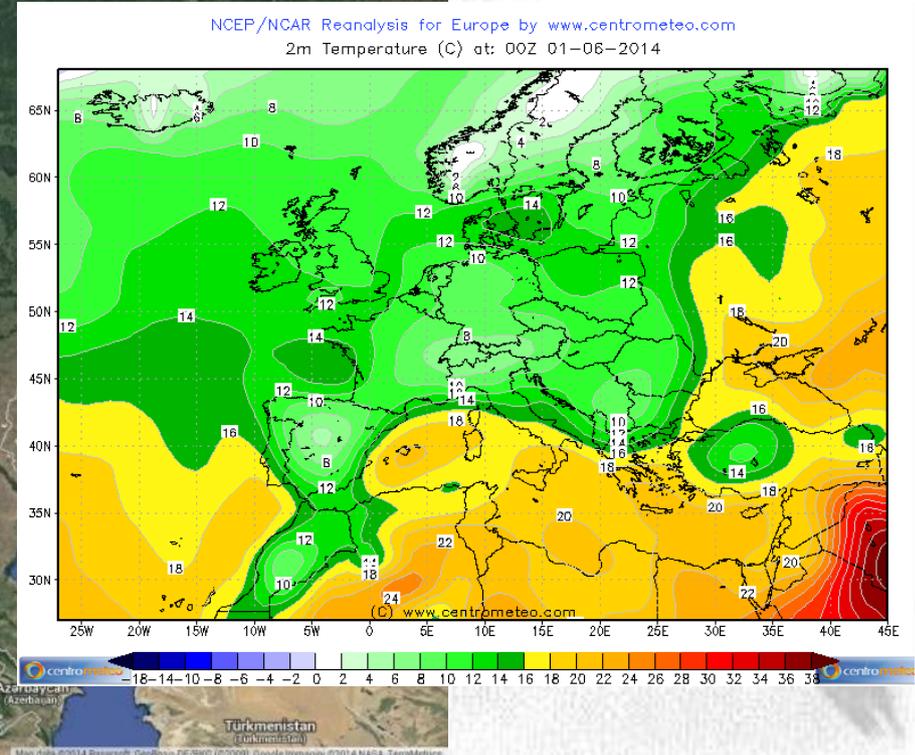




Rotte percorse



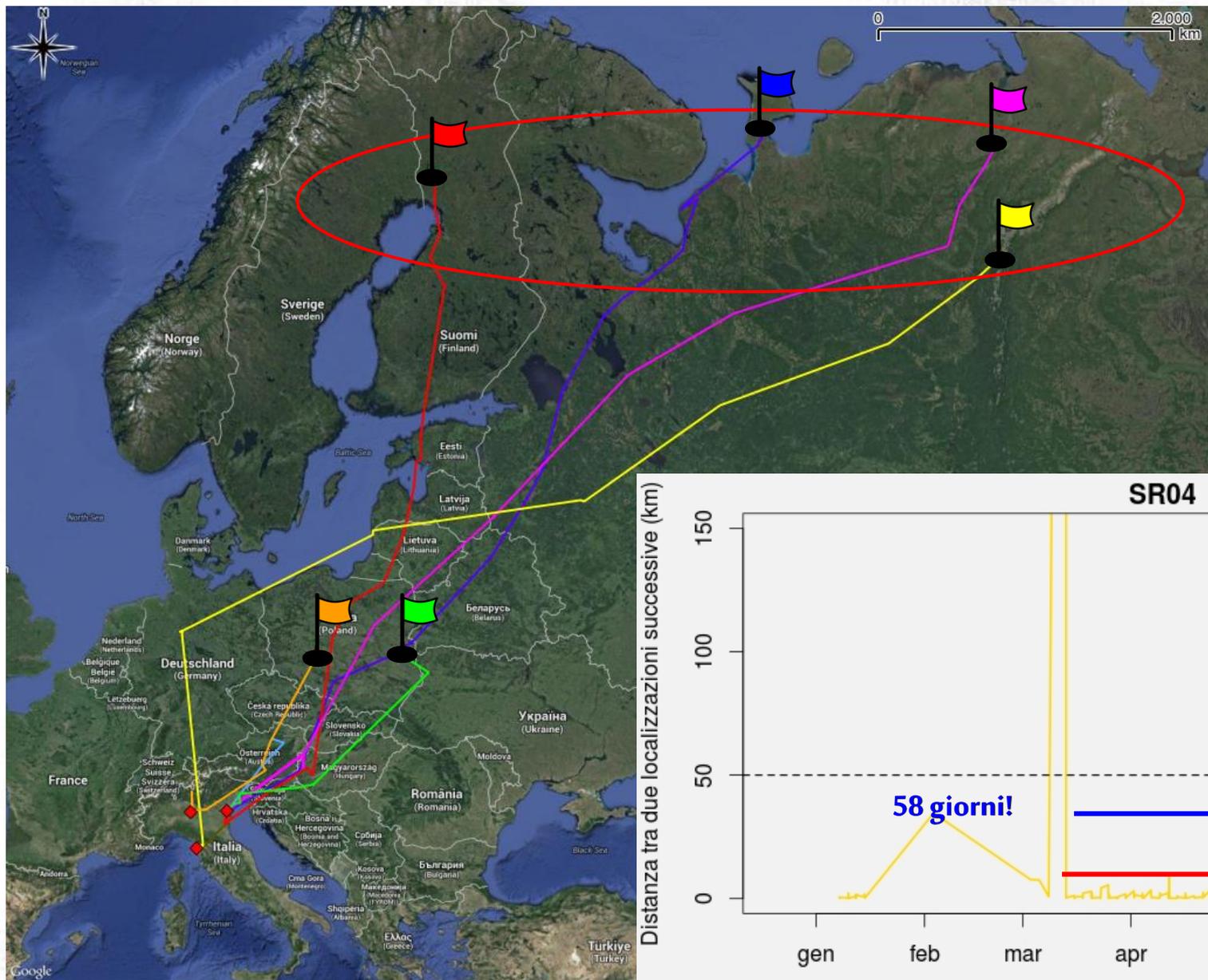
01/06/2014





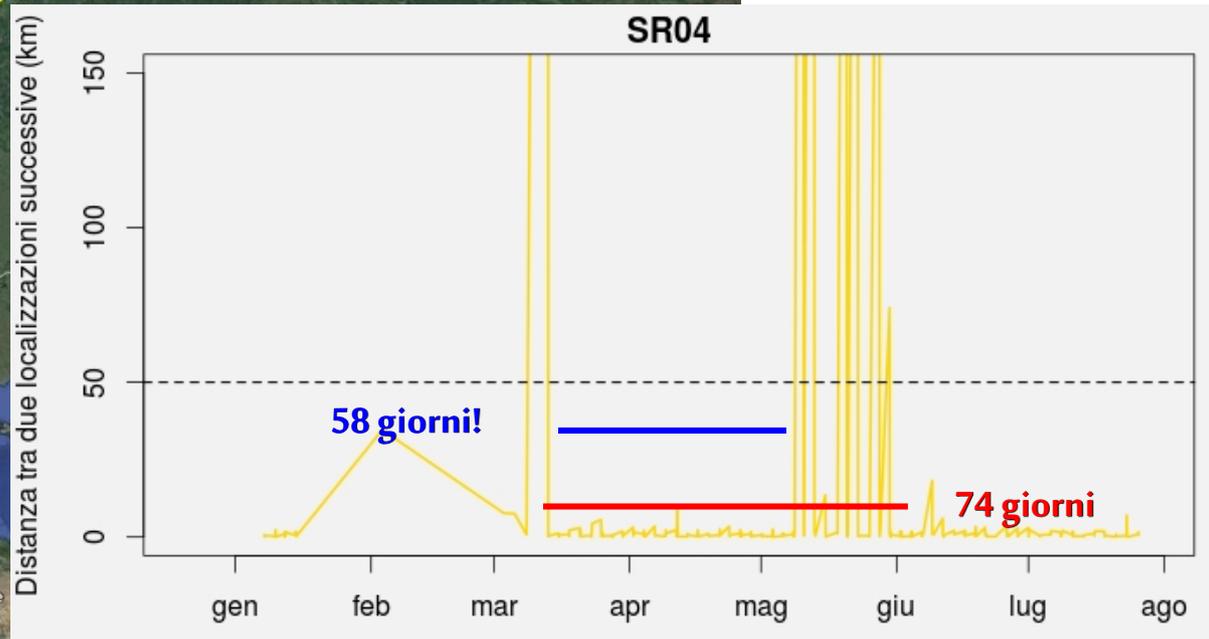
Durata delle soste

Individui che si sono spinti ad elevate latitudini



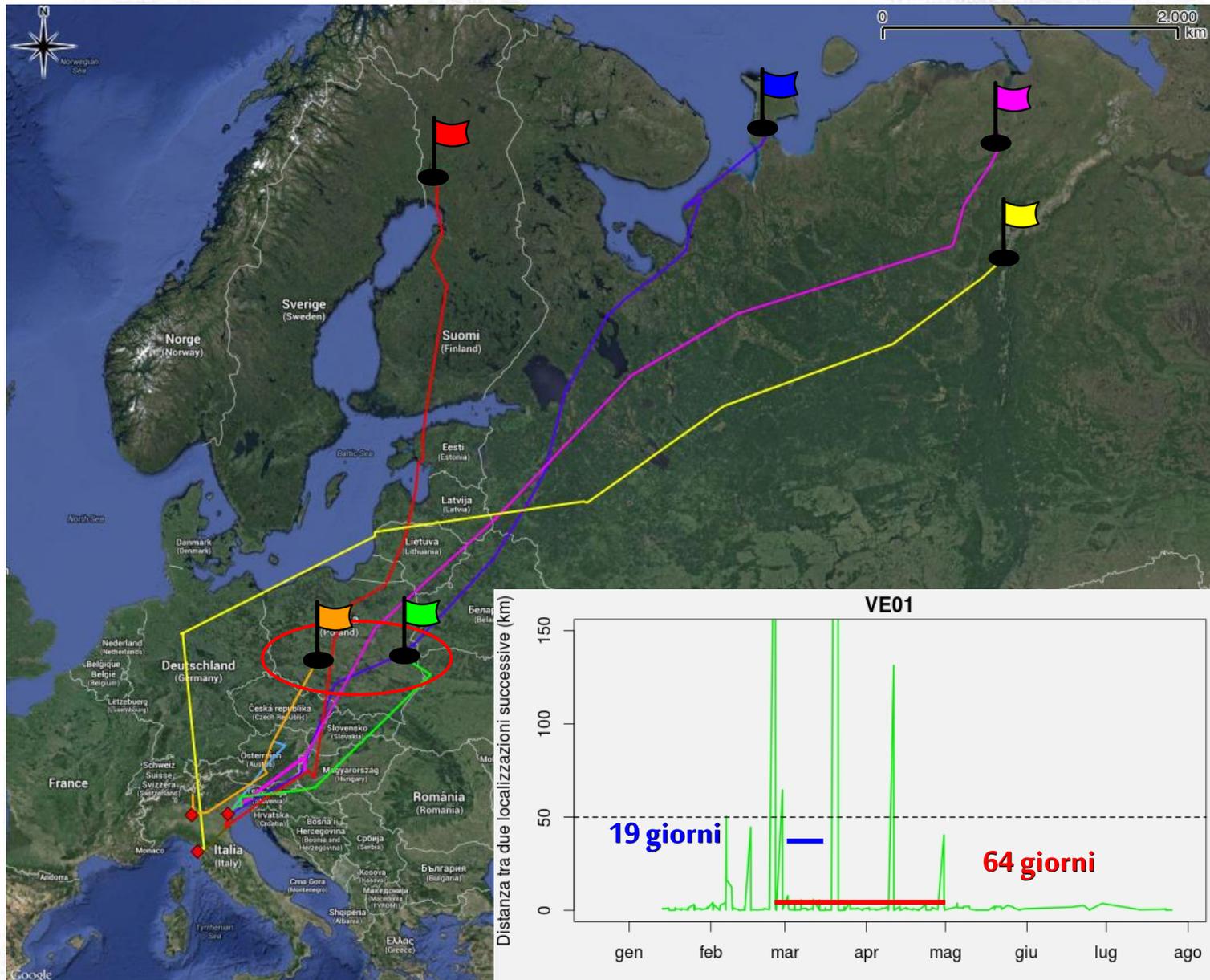
Poche soste

Prima sosta
molto prolungata





Durata delle soste



Individui più meridionali

Poche soste

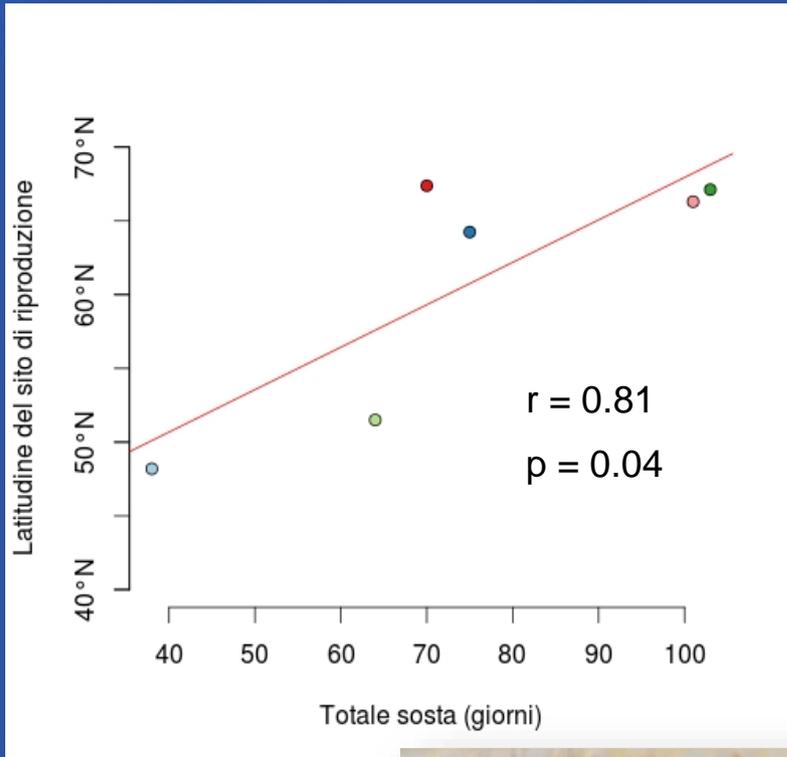
Stopover iniziale più breve

Durata simile tra le soste successive

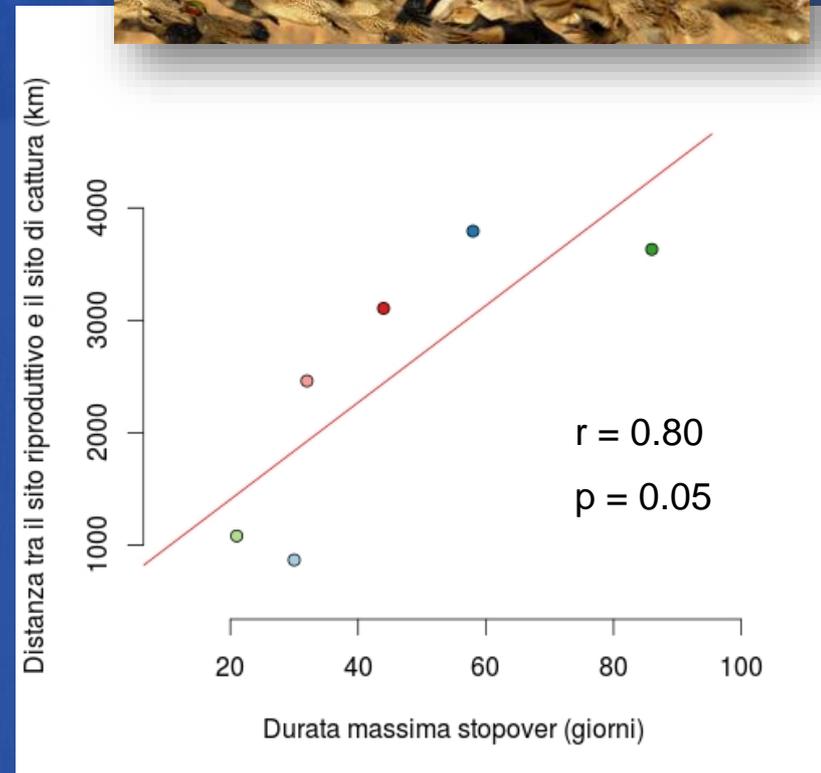


Durata delle soste

Elevata competizione nelle aree
di svernamento?

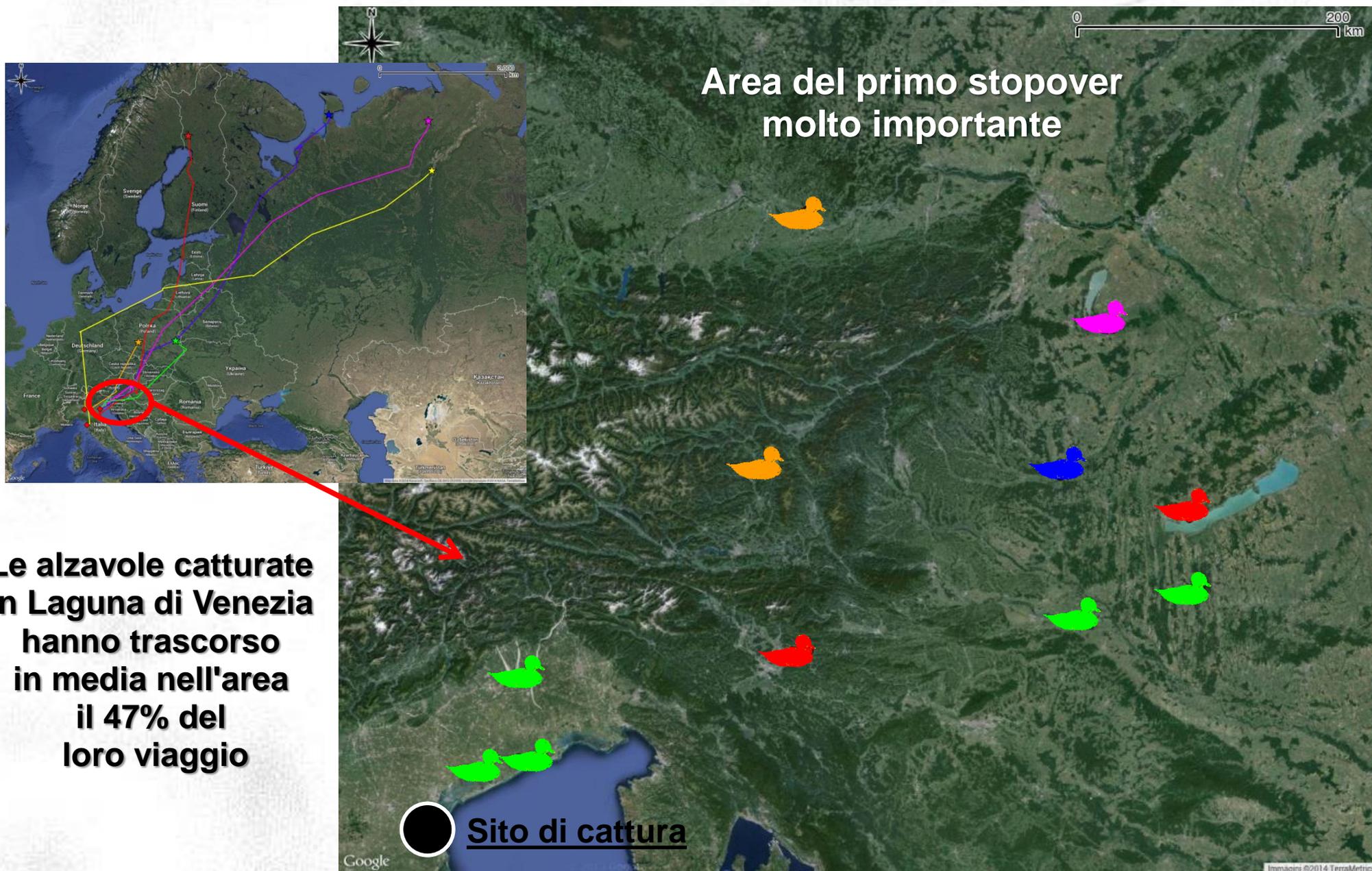


Attesa di
condizioni
favorevoli
nel sito di riproduzione?





Localizzazione delle soste





Conclusioni

- ✓ **Dati raccolti rappresentano un *unicum* a livello europeo**
- ✓ **50 % delle alzavole marcate ha compiuto almeno il viaggio di andata testimoniando l'efficacia del metodo di marcatura utilizzato**
- ✓ **Definizione delle rotte percorse e delle aree utilizzate**
- ✓ **Importanza dell'area frequentata durante la prima sosta, in cui gli individui marcati trascorrono gran parte della loro sosta migratoria**
- ✓ **Importante contributo alla conoscenza dei movimenti preenziali e alla corretta gestione di questa specie in Europa**



Conclusioni

✓ Ad oggi 4 alzavole hanno iniziato il viaggio di ritorno e stanno continuando a trasmettere dati





...Grazie per l'attenzione

Ringraziamenti

Hanno partecipato al finanziamento del progetto:

*Ambito territoriale di caccia Ravenna 2, Ambito territoriale di caccia Rovigo 3,
Ambito territoriale di caccia Venezia 5, Ente produttori selvaggina Veneto, Ente produttori selvaggina Veneto,
Federazione Italiana della Caccia Brescia, Federazione Italiana della Caccia Lombardia,
Federazione Italiana della Caccia Toscana, Federazione Italiana della Caccia Livorno*

Per la preziosa collaborazione durante le operazioni di cattura e inanellamento:

Lombardia:

*Domenico Bianchi (Delegato ACMA Brescia), Federico Bosio, Giuseppe Cirani, Simone del Carlo,
Alessandro Mazzoleni, Alberto Piccinotti, Alberto Salvati, Nikolas Semperboni, Paolo Tinti*

Toscana:

*Chiara Caccamo, Francesco Carpita, Fabio Chini (Dipartimento di Biologia, Università di Pisa),
Paolo Dall'Antonia, Andrea Galardini (Osservatorio Ornitologico "F. Caterini",
Parco di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli),
Riccardo Gambogi (Osservatorio Ornitologico "F. Caterini", Parco di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli),
Resi Mencacci (Dipartimento di Biologia, Università di Pisa),*

Veneto:

*Alvise Lucchetta, Lionello Marcato (Vicepresidente ACMA), Luca Sattin, Angiolino Valfrido
e la proprietà di Valle Morosina Ghebo storto.*

Per la realizzazione grafica:

Daniele Santerini (Dipartimento di Biologia, Università di Pisa)