



# GLI UCCELLI AL CONERO

Sirolo 26 aprile 2024







*Dott. Paolo Giacchini*

FENOLOGIA	DESCRIZIONE DEL FENOMENO	ESEMPI (nelle MARCHE)
Sedentari (S)	Rimangono nello stesso luogo per l'intero anno, portando a termine la riproduzione.	Aquila reale, Starna, Fagiano, passeri
Nidificanti (B)	La popolazione si riproduce in quella zona.	Aquila reale, Merlo, Pettirosso, Rondine
Migratori (M)	<b>TOTALI</b> Tutta la popolazione migra regolarmente, spostandosi da un territorio di svernamento ad uno di riproduzione.	Cicogne, Rondone, Rondine, Albanella minore, Tordo sassello, Averla piccola
	<b>PARZIALI</b> Solo una parte della popolazione o alcune popolazioni migrano.	Pendolino, Merlo, Ballerina bianca, Codibugnolo
Svernanti (W)	Popolazione che passa l'inverno al di fuori della zona di nidificazione.	Albanella reale, Smergo minore, Cesena, Beccaccia
Estivanti (E)	Individui che sostano in estate in una zona, senza riprodursi.	Airone bianco maggiore, gabbiani
Accidentale (A)	Individui che si trovano fuori dall'areale di distribuzione, rinvenuti in modo accidentale, da soli o in pochi individui.	Pellicano riccio, Sparviere levantino, Pigliamosche pettirosso

# LE QUATTRO FASI DEL CICLO VITALE



-  **MIGRAZIONE PRIMAVERILE**  
Gli uccelli migratori lasciano i quartieri di svernamento per volare verso i luoghi di riproduzione.
-  **RIPRODUZIONE**  
Raggiunta la meta, gli uccelli migratori nidificano, si riproducono e allevano i piccoli.
-  **MIGRAZIONE AUTUNNALE**  
Terminata la riproduzione, i migratori ripartono verso i luoghi di svernamento.
-  **SVERNAMENTO**  
Gli uccelli migratori trascorrono l'inverno, per prepararsi ad una nuova primavera e al nuovo grande viaggio.



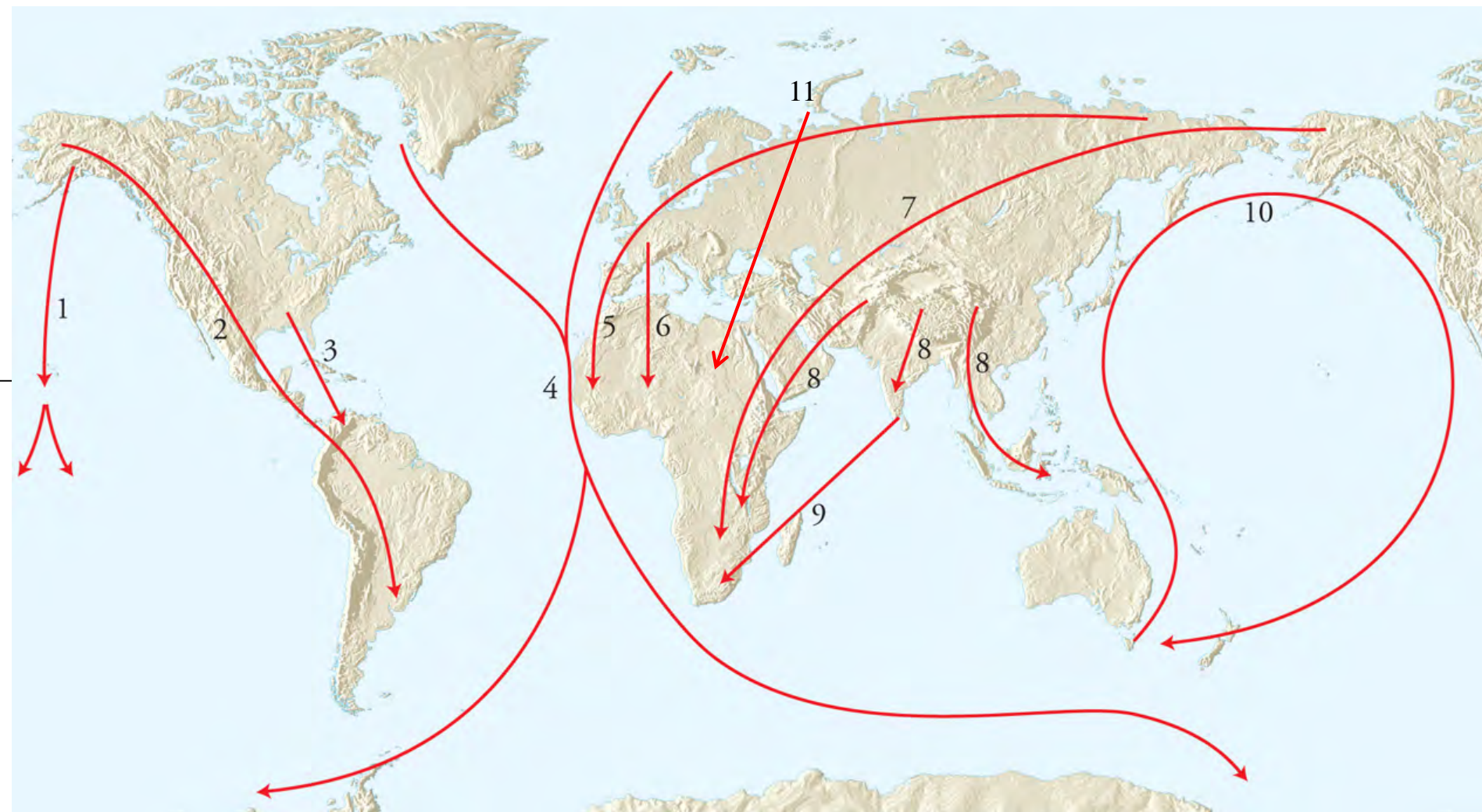
**MIGRAZIONE** = dal latino *migrare*:

passare da un luogo ad un altro

Spostamenti che gli animali compiono in modo regolare, periodico (stagionale), lungo rotte ben precise (ed in genere ripetute); coprono distanze anche molto grandi, ma sono sempre seguiti da un ritorno alle zone di partenza.

**NAVIGAZIONE** =

Molte specie animali coprono distanze considerevoli, sia in terra che in aria o in acqua, avendo acquisito meccanismi di orientamento spaziale. Il fenomeno viene classificato come navigazione animale = capacità di un animale di raggiungere una meta spazialmente definita e circoscritta, anche relativamente lontana (solitamente si escludono gli spostamenti verso un traguardo che, già alla partenza, può essere individuato con un contatto sensoriale diretto).



Esempi di migrazione di lunga distanza nella migrazione autunnale: 1) piviere asiatico e altri limicoli dall'Alaska verso le isole del Pacifico; 2) poiana della prateria; 3) traversata del Golfo del Messico di numerose specie nordamericane; 4) sterna artica, la migrazione più lunga, tra i due poli; 5), 6) , 11) migrazione rapaci Europa-Africa; 7) combattente; 8) rondine con tre diverse popolazioni che migrano in diversi quartieri di svernamento; 10) migrazione circolare della berta codacorta

# CHI MIGRA ?

- **INVERTEBRATI**  
(senza scheletro)  
come alcuni  
crostacei (es.  
granchi comuni) o  
alcuni insetti  
(farfalle monarca)

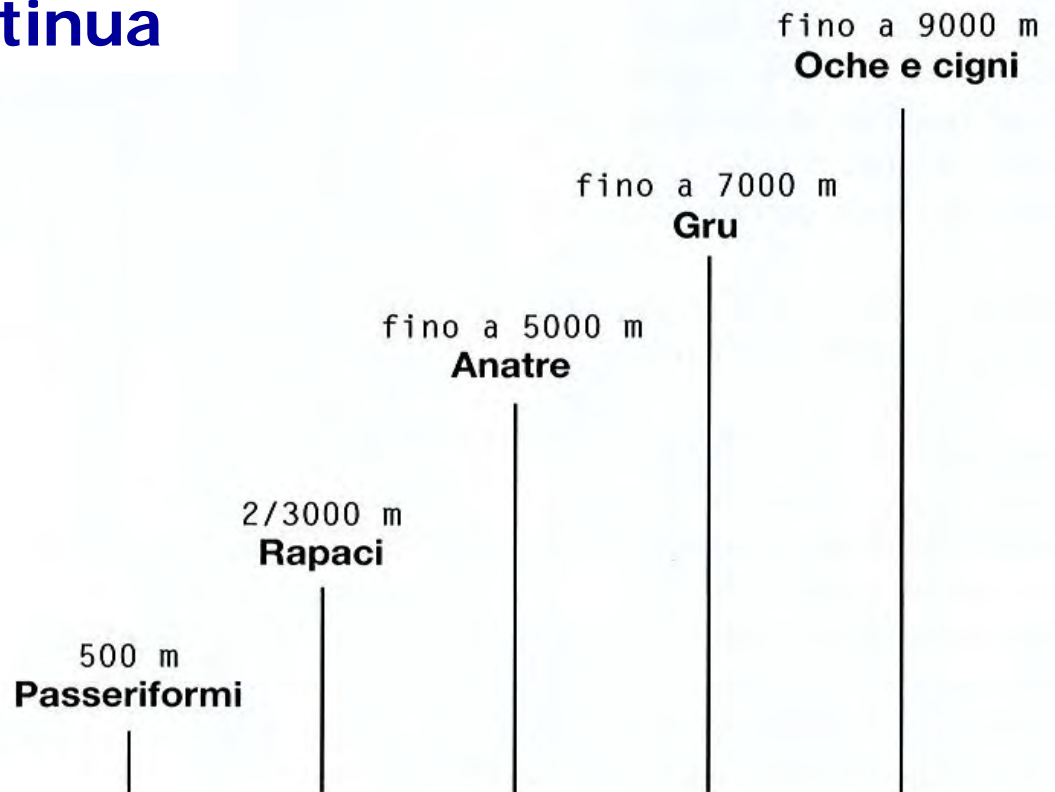
- **VERTEBRATI**  
(con scheletro)
  - pesci (tonni)
  - rettili (tartarughe)
  - uccelli
  - mammiferi  
(bisonte americano,  
gnu, zebre, ecc.)

# TIPI DI MIGRAZIONE

- 1. LONGITUDINALE** da N a S e viceversa
- 2. ALTITUDINALE** dalla pianura alla montagna e viceversa
- 3. A FRONTE STRETTO** (Rapaci, gru, veleggiatori) o  
**A FRONTE LARGO** (Passeriformi, alcuni rapaci)

# LA MIGRAZIONE:

- bassa - alta quota
- diurna - notturna
- continua - discontinua



ALTIMETRIA DELLA MIGRAZIONE



# Le migrazioni sono legate:

- alla riproduzione (un periodo all'anno)  
la migrazione viene distinta in **pre-nuziale** e **post-nuziale**
- alla muta del piumaggio (1 o 2 all'anno)  
la migrazione deve tenere conto del cambio del piumaggio

# Migrazione

- **POST-NUZIALE**

dai quartieri di riproduzione a quelli di svernamento (tarda estate-autunno) = PASSO

- **PRE-NUZIALE**

dai quartieri di svernamento a quelli di riproduzione (primavera) = RIPASSO

## **□ MIGRATORI A MEDIO E CORTO RAGGIO**

Uccelli che compiono la migrazione con tragitti corti o medi; sono solitamente compiuti nell'ambito del bacino del Mediterraneo.

## **□ MIGRATORI A LUNGO RAGGIO (O TRANS-SAHARIANI)**

Uccelli che compiono la migrazione con tragitti lunghi o molto lunghi, che attraversano il deserto del Sahara, giungendo nelle regioni africane subequatoriali.

# LA MIGRAZIONE DEGLI UCCELLI

Ogni anno, andata e ritorno, il grande viaggio della vita.



## Le principali rotte migratorie tra Europa e Africa

### ROTTA DELL'OVEST O ATLANTICA

tordi, limicoli, sterna di dougall, sula etc..

### ROTTA DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE

aquila minore, biancone, capovaccaio, cicogne etc.

### ROTTA DEL MEDITERRANEO CENTRALE

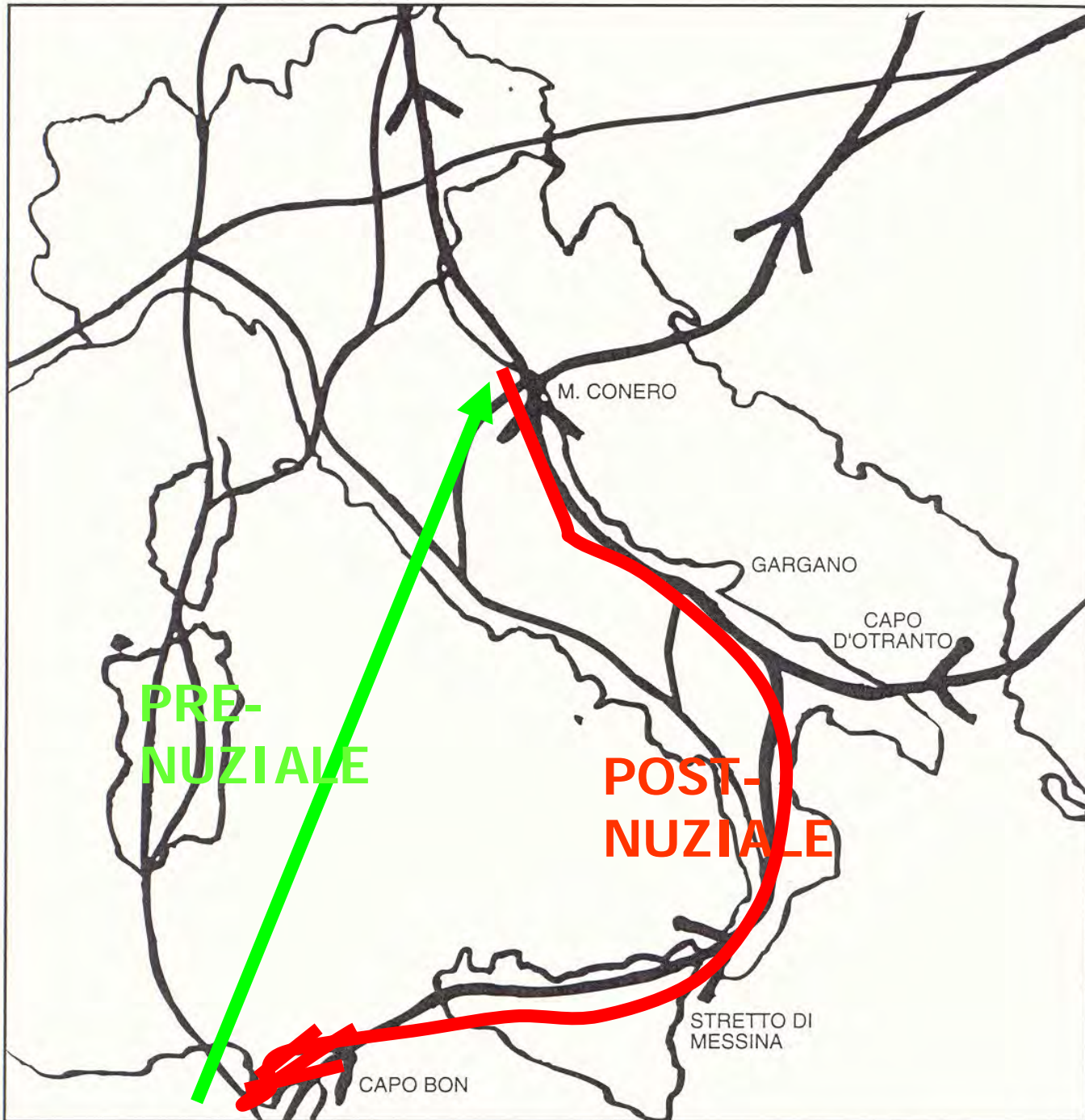
pecchiaiolo, falco di palude, rondine, codirosso comune etc.

### ROTTA DELL'EST O BALCANICA

sparviere levantino, averla cenerina, cicogna nera etc.







**PRE-  
NUZIALE**

**POST-  
NUZIALE**

M. CONERO

GARGANO

CAPO  
D'OTRANTO

STRETTO DI  
MESSINA

CAPO BON

# Il glossario della migrazione

- FOTOPERIODISMO:** sensibilità di piante ed animali alla durata del periodo di illuminazione.
- MIGRAZIONI:** spostamenti di alcune popolazioni animali, tra cui gli uccelli, dai siti di svernamento a quelli riproduttivi e viceversa.
- INQUIETUDINE MIGRATORIA:** agitazione degli uccelli precedente l'inizio della migrazione, che si evidenzia con ripetuti saltelli e battiti delle ali.
- ORIENTAMENTO:** capacità degli animali di leggere, durante le migrazioni, la propria posizione sul territorio, la rotta e la direzione di spostamento.

# Cosa induce gli uccelli a migrare?

- STIMOLI ESTERNI
  - **fotoperiodismo**  
(ore di luce nella giornata)
  - **temperatura**
- STIMOLI INTERNI
  - **Ormoni**  
(sostanze prodotte all'interno del corpo che inducono trasformazioni fisiche e comportamentali)
  - **Fattori genetici (GENE CLOCK)**

# LA MIGRAZIONE NEGLI UCCELLI

La spinta alla migrazione viene data da fattori endogeni e da fattori ambientali.

Gli uccelli hanno un orologio biologico che in base a:

## **- LUNGHEZZA DEL PERIODO DI LUCE (FOTOPERIODISMO)**

**- DISPONIBILITÀ DI CIBO**

## **- TEMPERATURA**

fanno avvenire modificazioni nel corpo dell'animale.

La migrazione viene preceduta da alcuni di questi processi:

- il fotoperiodismo stimola e attiva l'ipofisi;
- l'ipofisi stimola l'attività ghiandolare della tiroide e delle gonadi;
- la tiroide promuove l'accumulo di grasso (fino al 40%del proprio peso);
- le gonadi aumentano o diminuiscono di dimensione in funzione del periodo migratorio.



A flock of birds is flying in a loose formation across a sky filled with large, dramatic clouds. Below the sky, a vast landscape of rolling hills and dense green forests stretches towards the horizon. The lighting suggests a late afternoon or early morning setting, with a warm, golden glow. The text is overlaid in the center of the image.

COME FANNO GLI UCCELLI A  
TORNARE A RIPRODURSI  
ESATTAMENTE NELLO  
STESSO POSTO DELL'ANNO  
PRECEDENTE ?

- ricordano le caratteristiche topografiche in dettaglio
- si orientano con la posizione del sole e delle stelle
- sono sensibili al campo magnetico terrestre
- possono costruire mappe olfattive
- si ipotizza un comportamento innato che incorpora direzione e durata della migrazione  
**(BASE GENETICA!!!)**

# **CRONOPROGRAMMA DELLA MIGRAZIONE**

**QUANDO PREPARARSI?:**     **IPERFAGIA = INGRASSAMENTO**

**QUANDO PARTIRE?:**         **INQUIETUDINE MIGRATORIA**

**QUANTO A LUNGO VOLARE?**

**VERSO CHE DIREZIONE VOLARE?** **BASE GENETICA (PIANO DI VOLO)**

**QUANDO VOLTARE DIREZIONE?**

**COME ORIENTARSI?:**         **STELLE, CAMPO MAGNETICO, SOLE, ECC.**

**QUANDO RIPARTIRE DALL'AFRICA?:**     **OROLOGIO BIOLOGICO  
INTERNO**

1. **ORIENTAMENTO MAGNETICO:** molti uccelli possiedono sensori chimici nel loro cervello, negli occhi e nel becco che permettono loro di allinearsi ai campi magnetici terrestri. Si tratta di una specie di Gps integrato.
2. **ORIENTAMENTO GEOGRAFICO:** in alcune specie lo stesso esemplare può percorrere la stessa rotta migratoria decine di volte imparando a orientarsi seguendo la forma delle coste, il corso dei fiumi o il profilo delle montagne. L'uomo spesso modifica il paesaggio naturale confondendo la "navigazione" degli uccelli migratori.
3. **ORIENTAMENTO ASTRONOMICO:** gli uccelli migratori possono orientarsi seguendo le costellazioni e l'orientamento delle stelle, tra cui soprattutto il sole.
4. **MEMORIA COLLETTIVA:** gli esemplari giovani di alcune specie di uccelli migratori, come l'oca delle nevi, imparano la rotta di viaggio dai propri genitori o comunque dai viaggiatori più esperti dello stormo.



<b>TIPO DI ORIENTAMENTO</b>	<b>SPIEGAZIONE FENOMENO</b>	<b>PROVE SPERIMENTALI</b>	<b>MIGRAZIONE</b>	<b>SPECIE TIPICHE</b>
MORFOLOGIA DEL TERRITORIO	Nel primo viaggio i giovani seguono gli adulti, nei viaggi successivi sfruttano la memoria visiva (laghi, monti ecc.)		Diurna	Tordi, corvidi
SOLE	L'individuo controlla la posizione del sole e la direzione dei raggi solari.	Gli individui tendono a spostarsi nella direzione dei raggi solari anche se questi sono deviati da uno specchio (gabbia di Kramer)	Diurna	Rapaci diurni, fringillidi
CUPOLA STELLARE	Osservano la posizione delle principali stelle, tra cui la Stella Polare, Cassiopea, Cefeo e l'Orsa Maggiore.	Verifica delle direzioni di fuga attraverso l'uso di un planetario e l'oscuramento progressivo delle diverse stelle. L'esperimento è stato verificato con gli individui in una gabbia con tampone imbevuto d'inchiostro (gabbia di Emlen).	Notturna	Gru, anatre, Passeriformi insettivori (silvidi:capinere, cannaiole e sterpazzole, tordi)
OLFATTO	Alcune specie riescono a costruirsi una mappa olfattiva dell'area.	Verifica delle capacità di ritorno con animali senza olfatto.	Diurna	Piccioni
MAGNETISMO TERRESTRE	Gli uccelli si orientano tramite le onde elettromagnetiche ed i campi da loro generati.	Sulla testa degli uccelli viene posta una piccola barra di metallo magnetico e una di ottone, verificando il diverso spostamento nei due casi.	Diurna	Piccioni

## **PRINCIPALI METODI DI ORIENTAMENTO DEGLI UCCELLI E VERIFICA SPERIMENTALE**

# DOMANDE FREQUENTI

## • Che altezza raggiungono?

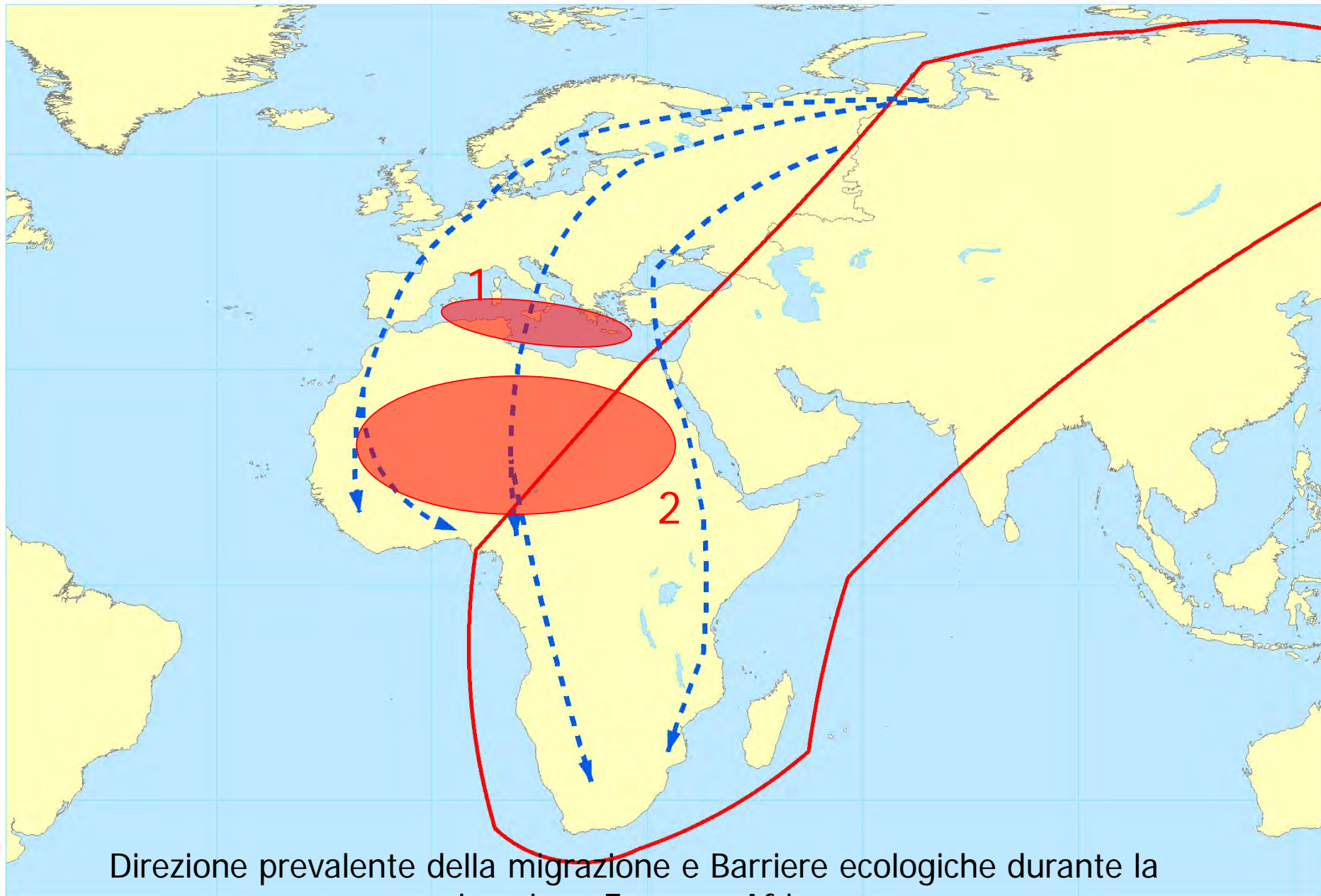
Anche se la maggior parte degli uccelli vola sotto i 600 metri di altezza, alcuni possono superare gli 8.000 metri e incrociare gli aerei di linea.

## • Quanto dura un viaggio?

Un uccello migratore può arrivare a percorrere anche centinaia di km al giorno. Il record della migrazione più lunga va alla sterna artica che completa il suo viaggio dalle coste atlantiche dell'Europa all'Antartide e ritorno, percorrendo fino a oltre 22.000 km.

## • Che velocità raggiungono?

Gli uccelli migratori possono sfiorare gli 80 km orari in volo.



Direzione prevalente della migrazione e Barriere ecologiche durante la migrazione Europa - Africa:

1) mar Mediterraneo – 2) deserto del Sahara.

# Migration Strategies of Birds of Prey in Western Palearctic



*Editors*  
**Michele Panuccio**  
**Ugo Mellone**  
**Nicolantonio Agostini**

 **CRC Press**  
Taylor & Francis Group

A SCIENCE PUBLISHERS BOOK

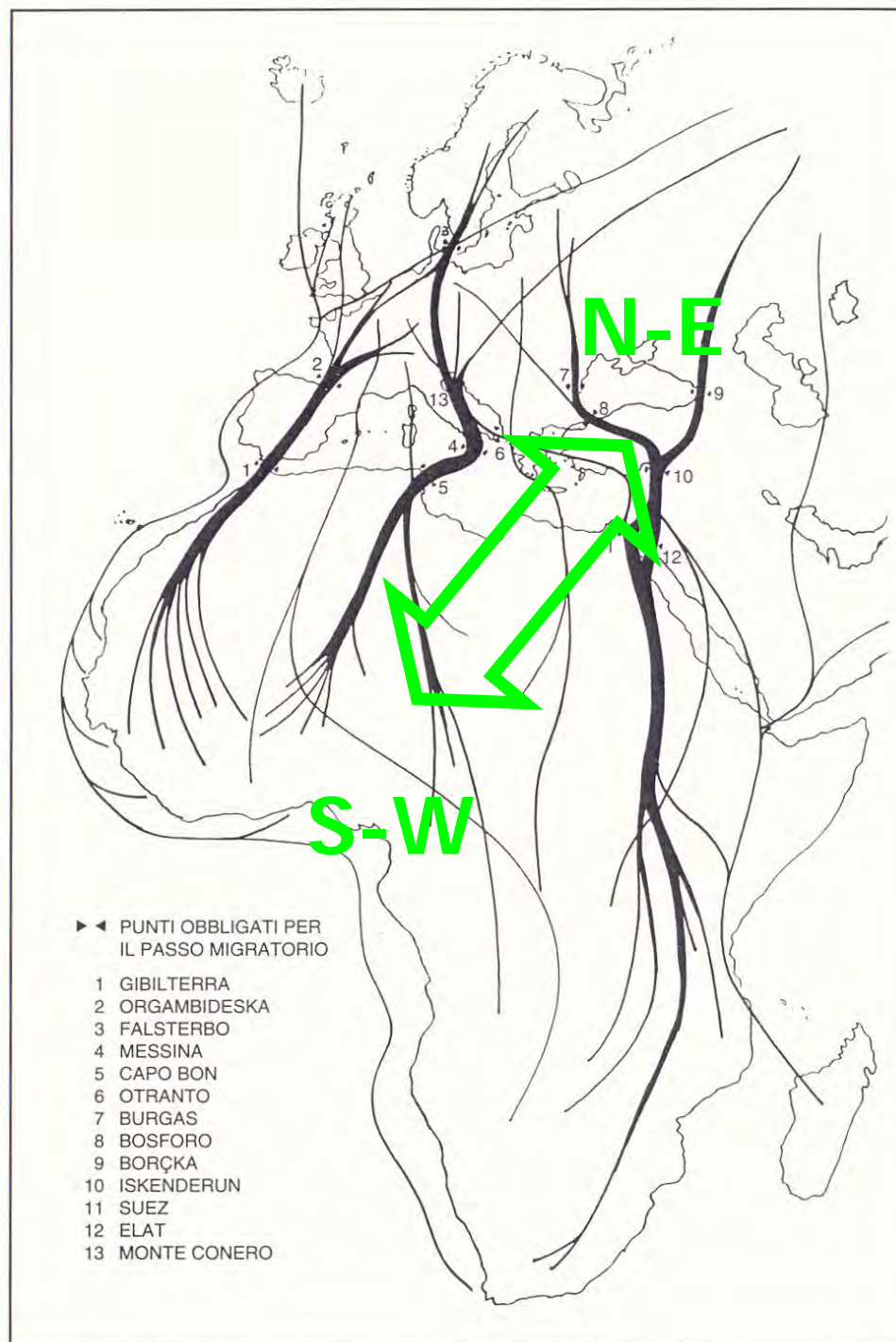
2021



Le principali  
rotte  
migratorie dei  
rapaci  
(migrazione  
fronte stretto)  
tra Europa e  
Africa

Pre-nuziale=SE → NW

Post-nuziale=NW → SE





PROMONTORIO DI GIBILTERRA



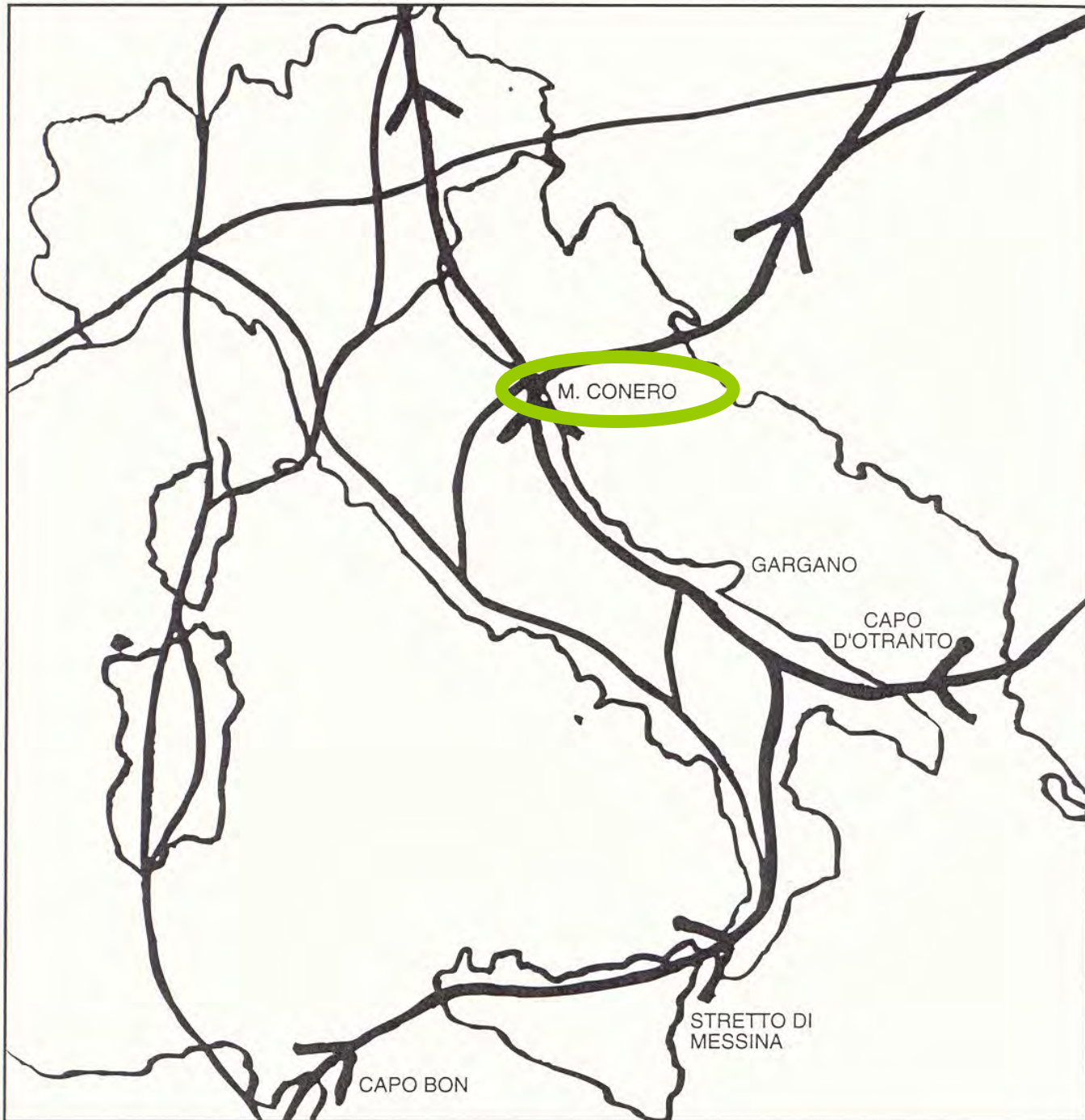


PROMONTORIO DI GIBILTERRA E LE COSTE DEL MAROCCO





## IL PROMONTORIO DI GIBILTERRA E LE COSTE DEL MAROCCO



M. CONERO

GARGANO

CAPO  
D'OTRANTO

STRETTO DI  
MESSINA

CAPO BON





## IL PROMONTORIO DEL CONERO (AN)





IL PROMONTORIO DEL CONERO (AN)



# Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia

## I. non-Passeriformi

FERNANDO SPINA & STEFANO VOLPONI



Ministero dell' Ambiente e  
della Tutela del Territorio e  
del Mare

ISPRA  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia

## II. Passeriformi

FERNANDO SPINA & STEFANO VOLPONI



Ministero dell' Ambiente e del  
Tutela del Territorio e del Mare

ISPRA  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



# MIGRAZIONE DEGLI UCCELLI AL CONERO (AN): ALCUNE SPECIE



**FALCO PECCHIAIOLO** ph Domenico Leli

ph Massimo Mozzoni





**POIANA** ph Paolo Giacchini

ph Federico Fanesi







**BIANCONE ph Federico Fanesi**



**ALBANELLA MINORE maschio**  
**ph Federico Fanesi**





## GHEPPIO

ph Federico Fanesi





**RONDONE MAGGIORE ph Federico  
Fanesi**



# CATEGORIE DI TUTELA

- L. 157/1992 Legge sulla protezione della fauna omeoterma
- Direttiva Uccelli 1979 (Allegato I)
- SPEC 2017 BirdLife International
- Lista Rossa Uccelli Nidificanti in Italia (Gustin et al. 2021)
- Lista Rossa Uccelli nidificanti in Europa (BirdLife International 2022)
- Direttiva di Berna

**UCCELLI = INDICATORI AMBIENTALI**

# GLI UCCELLI NIDIFICANTI AL CONERO (AN) – AGGIORNAMENTO 2023



**FALCO PELLEGRINO**

**Direttiva Uccelli - ph Domenico Leli**

**LANARIO? Direttiva  
Uccelli –  
NON PIU'**





**FALCO PECCHIAIOLO** Direttiva Uccelli –  
ph Domenico Leli

ph Massimo Mozzoni







## **SUCCIACAPRE** Direttiva Uccelli

## **TARABUSINO** Direttiva Uccelli

<https://www.vogelwarte.ch/it/uccelli-della-svizzera/tarabusino/>





**UPUPA ph Paolo Giacchini**





**FRINGUELLO ph Paolo Giacchini**



**CARDELLINO**

**CAPINERA maschio**



**CAPINERA femmina ph Paolo Giacchini**







**AVERLA PICCOLA (DIRETTIVA UCCELLI)**  
ph Paolo Giacchini



**ORTOLANO (DIRETTIVA UCCELLI)**  
ph Paolo Giacchini

# ALCUNI DEI PRINCIPALI SITI ORNITOLOGICI

[www.ornitologimarchigiani.it](http://www.ornitologimarchigiani.it) associazione Ornitologi Marchigiani

[www.birdlife.net](http://www.birdlife.net) BirdLife International

[www.ciso-coi.it](http://www.ciso-coi.it) Centro Italiano Studi Ornitologici

[www.ebnitalia.it](http://www.ebnitalia.it) EuroBirdNet Italia

[www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it) ISPRA

[www.edizionibelvedere.it/](http://www.edizionibelvedere.it/) libri ornitologici

[www.lipu.it](http://www.lipu.it) LIPU

[www.minambiente.it](http://www.minambiente.it) Ministero Ambiente

[www.ornitho.it](http://www.ornitho.it) portale per segnalazioni ornitologiche in Italia

[www.parks.it](http://www.parks.it) Parchi italiani

[www.scienzeaturali.org](http://www.scienzeaturali.org) Società Italiana Scienze Naturali–RIO

[www.wwf.it](http://www.wwf.it) WWF Italia

[www.vogelwarte.ch/it/uccelli/uccelli-della-svizzera/](http://www.vogelwarte.ch/it/uccelli/uccelli-della-svizzera/)