



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Corso di Laurea  
SCIENZE BIOLOGICHE

**Cause e conseguenze della monogamia nei vertebrati**

**Causes and consequences of monogamy in vertebrates**

Tesi di Laurea di  
Noemi Simoncini

Docente referente  
Stefania Puce

Sessione Febbraio 2023

Anno Accademico 2021/2022

# INTRODUZIONE

Cos'è la monogamia?



MONOGAMIA

Vs

POLIGAMIA



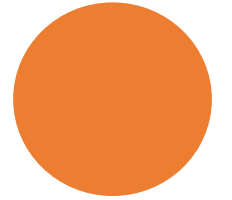
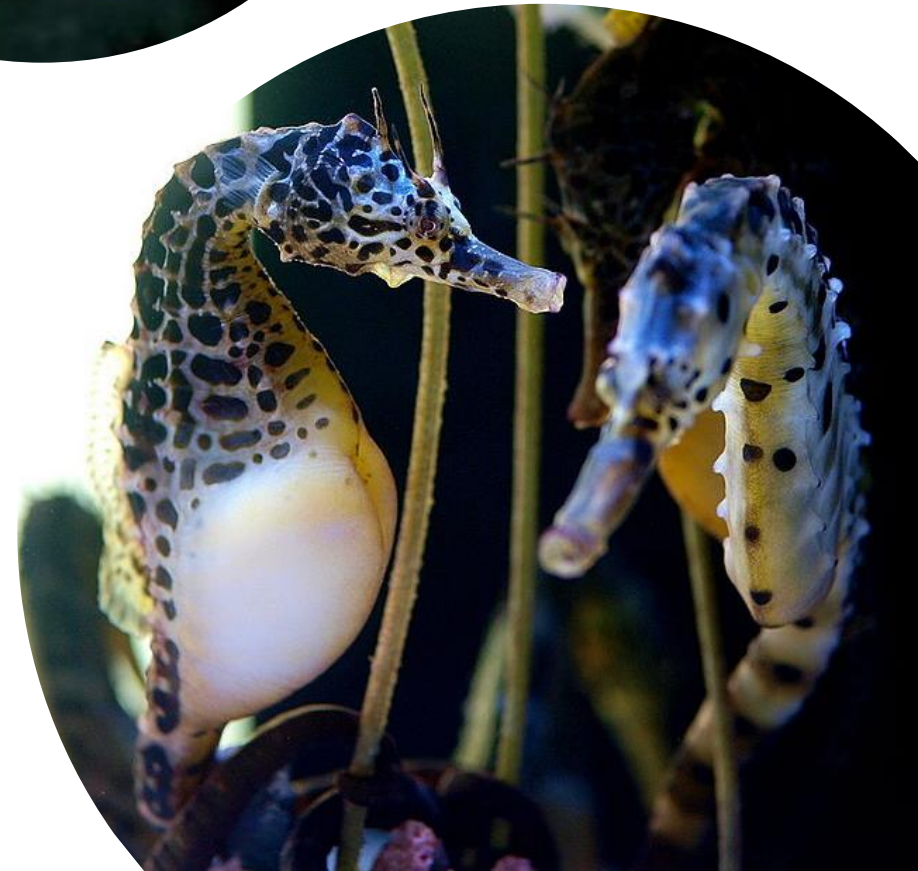
# CAUSE

## VINCOLI SPAZIALI

- Limitazione dell'habitat  
(risorse limitate)
- Disponibilità del partner  
(rapporto tra i sessi)

## VINCOLI TEMPORALI

Sincronia riproduttiva





**CAUSE**

**CURE PARENTALI**

Dove necessarie, ma non sempre indicative

**COMPATIBILITÀ GENETICA E  
SCELTA DEL PARTNER**

Non sempre indicative





# CONSEGUENZE

## CURE PARENTALI

- Miglioramento della fitness della nuova generazione
- Garanzia di paternità



## EUSOCIALITÀ, ALTRUISMO E COOPERAZIONE

- Selezione parentale
- Evoluzione delle colonie





# CONSEGUENZE

## INFANTICIDIO

Bassi livelli, ma pareri discordanti sull'identità di causa o conseguenza

## TAGLIA EFFETTIVA DELLA POPOLAZIONE



Poligamia (poliginandria)

Monogamia

Poligamia (poliginia/poliandria)



# CONSEGUENZE

## SCELTA DEL PARTNER

Compatibilità comportamentale

## SELEZIONE SESSUALE

- Tratti fenotipici caratteristici
- Rapporto numerico tra i due sessi
- Territori di riproduzione limitati

## CONFLITTO SESSUALE

Successo riproduttivo più o meno condiviso



# CONCLUSIONI



vincoli spaziali e  
temporali



cure parentali



compatibilità  
genetica



selezione sessuale  
conflitto sessuale  
scelta del partner  
eusocialità, altruismo e cooperazione  
taglia effettiva della popolazione



infanticidio



# BIBLIOGRAFIA

Kvarnemo, C. (2018). Why do some animals mate with one partner rather than many A review of causes and consequences. *Biological Reviews*, 93(4), 1795-1812.

# FONTI IMMAGINI

- By Marek Szczepanek - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=81312>
- By © Hans Hillewaert, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2468963>
- By opencage - [http://opencage.info/pics/large\\_19634.asp](http://opencage.info/pics/large_19634.asp), CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=44390621>
- By riblje-okno.hr, edited by Deu - File:Lophius piscatorius RO.jpg, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=37147928>
- By Shiv's fotografia - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=63733013>
- By Mebert K, González-Pinzón M, Miranda M, Griffith E, Vesely M, Schmid PL, Batista A, CC BY 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=114498922>
- By Lucianocasa - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=120405794>
- By Zygy - <https://www.inaturalist.org/photos/113744549>, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=101606609>
- By ToastyKen - Own work, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5801504>
- By Brocken Inaglory, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=17769616>
- Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=30418>
- By Derek Keats from Johannesburg, South Africa - African lion, Panthera leo at Kgalagadi Transfrontier Park, Northern Cape, South Africa, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=59237185>
- By Waugsberg - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2087897>
- By Shoot N's Design shootndesign - <https://unsplash.com/photos/LyuoCMQu90UImageGallery>, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=62168052>
- CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=47705>

# RIASSUNTO

Sono stati presi in esame fattori come i vincoli spaziali (limitazione dell'habitat, disponibilità di compagni), i vincoli temporali (sincronia riproduttiva), la necessità di cure parentali e la compatibilità genetica per determinare l'importanza del loro ruolo nel verificarsi della monogamia.

I vincoli spaziali e temporali sono spesso le cause principali della monogamia di una specie, mentre la compatibilità genetica tra partner si osserva solo dopo l'accoppiamento e non pare avere molta influenza. Le cure parentali sono correlate alla monogamia, tuttavia non è ben chiaro se ne siano una causa o una conseguenza.

Sono state esaminate anche sette importanti conseguenze della monogamia riproduttiva, quali le cure parentali, l'eusocialità e altruismo, l'infanticidio, la dimensione effettiva della popolazione, la scelta del partner prima dell'accoppiamento, la selezione sessuale e il conflitto sessuale.

L'eusocialità, l'altruismo e la cooperazione sono comprovate conseguenze della monogamia, così come una certa riduzione della taglia effettiva della popolazione. La diminuzione dell'infanticidio è ancora in dubbio, a causa di risultati sperimentali contrastanti. Una bassa selezione sessuale e conflitto sessuale e un'elevata importanza della scelta del partner prima dell'accoppiamento sono altre tre conseguenze importanti.