UNIVERSITÀ DI PISA

ORIENTAMENTO E MIGRAZIONI ANIMALI

PAOLO LUSCHI

Anno accademico	2022/23
CdS	CONSERVAZIONE ED EVOLUZIONE
Codice	218EE
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ORIENTAMENTO E MIGRAZIONI ANIMALI	BIO/05	LEZIONI	48	PAOLO CASALE PAOLO LUSCHI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Il corso si propone di fornire conoscenze aggiornate sui sistemi di orientamento e navigazione utilizzati dagli animali nei loro movimenti, analizzandone gli aspetti funzionali, ecologici ed adattativi e le informazioni sensoriali impiegate. Verranno inoltre presentati e discussi alcuni specifici casi di orientamento e navigazione, con particolare attenzione per le migrazioni degli animali, che saranno discusse soprattutto in relazione alle prestazioni di orientamento e navigazione sottese agli stesse.

Modalità di verifica delle conoscenze
Le conoscenze acquisite verranno verificate alla fine del corso tramite gli esami orali previsti.

Capacità
Alla fine del corso, lo studente avrà acquisito informazioni complete e aggiornate sui fenomeni e i processi di orientamento e navigazione degli animali.

Modalità di verifica delle capacità
L'apprendimento delle informazioni sull'orientamento degli animali verrà verificato alla fine del corso tramite gli esami orali previsti.

Comportamenti
Lo studente potrà acquisire competenze sull'orientamento e le migrazioni degli animali.

Modalità di verifica dei comportamenti
L'apprendimento delle competenze sull'orientamento degli animali verrà verificato tramite gli esami orali previsti.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Conoscenze di base di etologia.

Indicazioni metodologiche
Il corso è costituito da lezioni frontali, con ausilio di diapositive. Sul sito di elearning del corso verrà reso disponibile del materiale didattico (ad es. file Power Point delle diapositive mostrate a lezione, articoli scientifici di interesse) e, a fine corso, il programma di esame. Le comunicazioni tra studenti e docente avverranno soprattutto attraverso la posta elettronica o ricevimenti personalizzati.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Definizione di orientamento. Storia e metodi di studio dell'orientamento. Classificazione delle forme di orientamento degli animali.
Orientamento unidirezionale e ruolo delle bussole biologiche. Bussola solare, uso della polarizzazione della luce per l'orientamento, bussola lunare, stellare e magnetica. Esempi di orientamento monodirezionale: l'orientamento zonale dei talitri, i movimenti dei neonati di tartaruga marina.
Orientamento pluridirezionale e navigazione. Sistemi a mappa e bussola. Classificazione dei sistemi di navigazione.
Esempi di navigazione animale:

- l'homing nei molluschi intertidali:
- la navigazione tramite path integration.
- la navigazione del colombo viaggiatore

Le migrazioni degli animali: inquadramento del fenomeno. Principali esempi:

- Le migrazioni degli insetti:
- Le migrazioni degli invertebrati marini, dei pesci, dei cetacei e dei pinnipedi.
- Le migrazioni delle tartarughe marine
- Le migrazioni degli Uccelli

Sistemi di orientamento e navigazione nelle migrazioni degli animali.

Bibliografia e materiale didattico

Si prevede di trattare argomenti per cui non sarà possibile utilizzare un testo di riferimento di etologia, dove le parti sull'orientamento sono in genere limitate o assenti. Per ovviare a questo verranno indicati al lezione o forniti articoli scientifici riguardanti gli argomenti trattati, assieme a appunti preparati dai docenti su specifici argomenti del corso. La frequenza alle lezioni è comunque fortemente consigliata.

Indicazioni per non frequentanti

Non sussistono differenze per studenti non frequentanti, ai quali si suggerisce di riferirsi al materiale didattico fornito e al dettagliato programma di esame che sarà reso disponibile.

Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova orale, costituita da un esteso colloquio tra il candidato e i docenti del corso, di durata intorno a 30 minuti. A fine corso verrà reso disponibile un programma di esame dettagliato a cui lo studente potrà riferirsi per la preparazione dell'esame stesso.

Ultimo aggiornamento 17/08/2022 13:47