



Materiale di supporto didattico, dedicato esclusivamente agli studenti di Medicina Veterinaria dell'Università di Teramo C.diL. in Tutela e Benessere Animale e Medicina Veterinaria, che in alcun modo può essere utilizzato in uso esclusivo ma solo come adiuvante le lezioni frontali ed i testi consigliati, possibili fraintendimenti del lettore impreparato a tali argomenti non sono voluti dall'autore e da ritenersi a sola responsabilità del lettore.

Il materiale di supporto didattico è opera di intelletto, tutelata dal diritto di autore, ne è vietata la vendita, la riproduzione e la messa in rete in qualsiasi forma e modo anche parziale se non esplicitamente autorizzata dall'autore ©.



# Psicobiologia e Psicologia Animale

## Lezione 6:

# La chemiorecezione

IMMAGINI



## Le domande:

- Materiale di supporto didattico, dedicato esclusivamente agli studenti di Medicina Veterinaria dell'Università di Teramo che in alcun modo può essere utilizzato in uso esclusivo ma solo come attivante le lezioni frontali ed i testi consigliati, possibili fraintendimenti del lettore impreparato a tali argomenti non sono voluti dall'autore e da ritenersi a sola responsabilità del lettore.
- Il materiale di supporto didattico è opera di intelletto, tutelata dal diritto di autore, ne è vietata la vendita, la riproduzione e la messa in rete in qualsiasi forma e modo anche parziale se non espressamente autorizzata dall'autore ©.
- 1. Quali sono gli stimoli fisici che generano le sensazioni chimiche?**
  - 2. Quali sono e come sono fatti i sistemi di comunicazione chimica?**
  - 3. Come avviene la trasduzione del segnale?**
  - 4. Quali sono le vie nervose che portano l'informazione al SNC?**
  - 5. Come vengono usati questi sistemi per localizzare e identificare il mondo circostante?**
  - 6. Integrazione cross-modale?**





## Cosa è la comunicazione chimica e a cosa serve?

Materiale di supporto didattico, dedicato esclusivamente agli studenti di Medicina Veterinaria dell'Università di Teramo C.diL. in Tutela e Benessere Animale e Medicina Veterinaria, che in alcun modo può essere utilizzato in uso esclusivo ma solo come adiuvante le lezioni frontali ed i testi consigliati, possibili fraintendimenti del lettore impreparato a tali argomenti non sono voluti dall'autore e da ritenersi a sola responsabilità del lettore.

Il materiale di supporto didattico è opera di intelletto, tutelata dal diritto di autore, ne è vietata la vendita, la riproduzione e la messa in rete in qualsiasi forma e modo anche parziale se non esplicitamente autorizzata dall'autore ©.

IMMAGINI





## La speciazione

- L'evoluzione come selezione sessuale
- L'isolamento riproduttivo
- Le sibling species

IMMAGINI



## La chemiorecezione si usa per?

**Gli unicellulari, come batteri e protozoi, hanno sistemi di percezione degli stimoli chimici che sono alla base dei fenomeni di orientamento come le tassi verso e via da una sorgente emittente.**

**I pluricellulari, ad es. i mammiferi, hanno sistemi di percezione dei segnali chimici interni (es. neurotrasmettitori e neuroni) ed esterni (es. odori e olfatto).**

IMMAGINI



## Nasce l'Esocrinologia

Materiale di supporto didattico, dedicato esclusivamente agli studenti di Medicina Veterinaria dell'Università di Teramo C.diL. in Tutela e Benessere Animale e Medicina Veterinaria,

- **1932 - Bethe distinse tra endormoni (ormoni veri e propri), studiati dalla endocrinologia, ed ectormoni (questi in alloiormoni e omoiormoni).**
- **1961 - Parker e Bruce fondano l'Esocrinologia: studio degli ectormoni.**
- **1959 - Carlson e Luscher definiscono i feromoni (pherein hormon).**

Il materiale di supporto didattico è opera di intelletto, tutelata dal diritto di autore, ne è vietata la vendita, la riproduzione e la messa in rete in qualsiasi forma e modo anche parziale se non esplicitamente autorizzata dall'autore ©.





## La classificazione dei segnali chimici

- **Semiochimici - trasportano informazioni trofiche (costituiti da odori, profumi, sapori e aromi)**
- **Allelochimici - trasportano informazioni inter-specifiche (costituiti da odori e profumi):**
  - **kairomoni** portano beneficio al ricevente
  - **allomoni** portano beneficio all'emittente
  - **sinomoni** portano beneficio ad entrambi
- **Feromoni - trasportano informazioni co-specifiche**
- **Vasana – trasportano informazioni sociali**
- **Informazioni particolari es. capsaicina e mentolo**



## Il rapporto preda-predatore: i kairomoni

Materiale di supporto didattico, dedicato esclusivamente agli studenti di Medicina Veterinaria dell'Università di Teramo C.diL. in Tutela e Benessere Animale e Medicina Veterinaria, che in alcun modo può essere utilizzato in uso esclusivo ma solo come adiuvante le lezioni frontali ed i testi consigliati, possibili fraintendimenti del lettore impreparato a tali argomenti non sono voluti dall'autore e da ritenersi a sola responsabilità del lettore.

Il materiale di supporto didattico è opera di intelletto, tutelata dal diritto di autore, ne è vietata la vendita, la riproduzione e la messa in rete in qualsiasi forma e modo anche parziale se non esplicitamente autorizzata dall'autore ©.

IMMAGINI



## Il ragno Bolas: allomoni

Ogni specie di ragno bolas cattura un tipo di falena: Il ragno *Mastophora hutchinsoni* si nutre di *Tetanolita mynesalis* e di *Lacinipolia renigera* che volano in orari notturni diversi. Si è constatato che entrambe le specie di falene sono comunque attratte dal ragno bolas che emette i feromoni sessuali, solo in proporzioni diverse a seconda dell'ora.

IMMAGINI



## Pesce pagliaccio e attinia: sinomoni

**Il pesce pagliaccio secerne una sostanza, un sinomone, che lo protegge dalla attinia entrambi hanno vantaggio.**

IMMAGINI



## I sistemi di percezione chimica

- 1) **Sistema Olfattivo**
- 2) **Sistema Vomeronasale**
- 3) **Sistema del Masera**
- 4) **Sistema Gustativo**
- 5) **Sistema del Nervo Terminale**
- 6) **Sistema del Nervo Trigemino**
- 7) **Sistema dei Gangli Nasali**

IMMAGINI





## **L'organo del Mase o settale**

Materiale di supporto didattico, dedicato esclusivamente agli studenti di Medicina Veterinaria dell'Università di Teramo C.diL. in Tutela e Benessere Animale e Medicina Veterinaria, che in alcun modo può essere utilizzato in uso esclusivo ma solo come adiuvante le lezioni frontali ed i testi consigliati, possibili fraintendimenti del lettore impreparato a tali argomenti non sono voluti dall'autore e da ritenersi a sola responsabilità del lettore.

Il materiale di supporto didattico è opera di intelletto, tutelata dal diritto di autore, ne è vietata la vendita, la riproduzione e la messa in rete in qualsiasi forma e modo anche parziale se non esplicitamente autorizzata dall'autore ©.

**IMMAGINI**



## Il ruolo del trigemino

- **Stimolazione di termocettori, di nocicettori polimodali e chimici da sostanze come capsaicina e mentolo.**
- **L'emicrania olfattiva.**

IMMAGINI