

DISCRIMINAZIONE E MEMORIZZAZIONE DI FORME IN  
*PHREATICHTHYS ANDRUZZII*

F. CECCOLINI, S. SGUANCI, R. BERTI

ceccolinif@virgilio.it

Dip. di Biologia Evoluzionistica "Leo Pardi" dell'Università, Via Romana 17, 50125 Firenze

Nell'oscurità propria dell'ambiente ipogeo, i meccanismi di orientamento devono necessariamente basarsi su informazioni di natura non visiva.

Scopo del presente lavoro è stato quello di verificare se il ciprinide stigobio *Phreatichthys andruzzii* a) sia in grado di memorizzare informazioni spaziali acquisite tramite la linea laterale, b) mostri risposte locomotorie orientate nei confronti di ambienti caratterizzati dalla presenza di oggetti di forma nota, che possano funzionare da *landmarks* geometrici.

Sono state condotte quattro serie di osservazioni, per complessive 60 repliche sperimentali e altrettante di controllo.

I *tests* consistevano nel rilevare la preferenza manifestata dagli animali ai quali era offerta la possibilità di scegliere fra due ambienti, l'uno vuoto e l'altro contenente un oggetto di forma nota, oppure contenenti oggetti di forma nota e – rispettivamente – ignota.

Nel corso della prima serie è stato rilevato il comportamento spontaneo degli animali e non sono state evidenziate risposte diverse nei confronti dell'uno o dell'altro dei due ambienti.

Le successive tre serie di *tests* sono state condotte facendo precedere ad ogni osservazione una seduta di condizionamento di tipo classico, con lo stimolo condizionato rappresentato dall'oggetto e lo stimolo incondizionato da una razione di cibo.

Dai risultati di queste si evince che *P. andruzzii*

è capace di discriminare un ambiente vuoto da uno contenente una forma nota, concentrando in quest'ultimo la propria attività esplorativa;

è in grado di riconoscere e discriminare fra loro forme diverse;

che tale discriminazione può essere realizzata tramite il solo canale della linea laterale, senza il concorso di informazioni di natura tattile.

Una tale capacità consentirebbe ai pesci la scansione e il rilevamento a distanza dei particolari morfologici dell'area circostante, condizione questa che appare necessaria qualora si debbano acquisire, in ambienti ad elevati livelli di complessità, le considerevoli quantità di dati necessari all'elaborazione di immagini topografiche sufficientemente dettagliate.