

VEZIO COTTARELLI

Istituto di Zoologia dell'Università di Roma

**Considerazioni su alcuni aspetti del popolamento di
Arpacticoidi (Crustacea, Copepoda)
di acque sotterranee italiane**

(Riassunto)

Secondo l'Autore, non sembra possibile nè conveniente riferire sugli Arpacticoidi di acque sotterranee limitandosi alle forme viventi in acque di grotta, in quanto numerose ricerche hanno ormai dimostrato come anche molte specie che si potevano considerare strettamente troglobie si ritrovino, invece, nei diversi habitat di acque sotterranee, indicando così le varie tappe di una storia evolutiva complessa, spesso di difficile interpretazione.

In Italia le famiglie cui appartengono forme esclusive di acque sotterranee sono le seguenti: Ectinosomidae, Phyllognathopodidae, Ameiridae, Canthocamptidae, Cyliandropsyllidae, Parastenocaridae. Una prima distinzione può essere fatta fra le famiglie che comprendono ancora oggi una maggioranza di forme marine, quelle di sicura origine marina ma con un'attuale prevalenza di specie di acqua dolce, quelle, infine, derivanti da forme dulcacquicole epigee.

La famiglia Ectinosomidae è presente in Sardegna con una specie di *Arenosetella* ed una di *Halectinosoma*, ancora inedite, che vivono rispettivamente in un pozzo in prov. di Oristano e nella falda iporreica del fiume Liscia (prov. di Nuoro); tutti gli altri generi della famiglia ed addirittura le altre *Arenosetella* ed *Halectinosoma* sono (escluse due altre specie) marine; le due specie sarde rappresentano perciò un notevole esempio di colonizzazione di acque sotterranee continentali.

Anche i Cyliandropsyllidae, famiglia prevalentemente marina, comprendono un genere, *Ichnusella*, rappresentato da due specie viventi in falde freatiche d'acqua dolce.

Per gli Ameiridae esiste il genere *Nitocrella* (sensu Lang 1965) con specie tutte sotterranee e spesso endemiche; sono note tre specie per l'Italia continentale, ma ricerche ancora inedite dimostrano la presenza di *Nitocrella* in Sardegna ed in nuove stazioni dell'Italia centro-meridionale.

La famiglia Parastenocaridae è rappresentata in Italia dal genere *Parastenocaris* (dodici specie descritte e quattro inedite) cui si attribuiscono forme estremamente specializzate per la vita in acque sotterranee; la distribuzione, le affinità e le caratteristiche dei diversi popolamenti vengono ampiamente discussi; in particolare, si portano alcuni nuovi dati sulla geonemia di alcune *Parastenocaris*, come *P. proserpina* e *P. orcina*, considerate troglobie e presenti invece in diversi habitat di acque sotterranee.

La grande famiglia Canthocamptidae deriva da forme epigee di acqua dolce e comprende numerosi generi con rappresentanti in acque sotterranee; fra questi, il genere *Elaphoidella* comporta una maggioranza di forme specializzate per questi habitat ed è rappresentato in Italia da sei specie ed una sottospecie (più due specie inedite). Secondo gli autori le *Elaphoidella* sarebbero relitti di una fauna muscicola di acque calde del Terziario successivamente rifugiatisi in acque sotterranee per sfuggire a cambiamenti climatici; da ciò un conseguente intensificarsi di varie pressioni selettive con relativi intensi fenomeni di speciazione ed endemizzazione.

Si accenna infine ai Phyllognathopodidae con notizie sull'ecologia e la distribuzione dell'unica specie presente in Italia.

Vengono inoltre considerati alcuni aspetti dei fenomeni di radiazione adattativa negli Arpacticoidi sotterranei con particolare riguardo ai *Cylindropsyllidae* e *Parastenocaridae* per i quali si presentano alcune considerazioni tendenti ad evidenziare anche la affinità fra le due famiglie e certi aspetti della loro filogenesi.

Si cerca quindi di tracciare a grandi linee un quadro generale del popolamento degli Arpacticoidi sotterranei relativamente ai diversi ambienti (falde freatiche di superficie e profonde, ambiente iporreico, interstiziale litorale lacustre, di acque di grotta), con alcune considerazioni di confronto con le corrispondenti faune di altri paesi.