

FILOGENESI TASSONOMIA ED EVOLUZIONE DELLE XANTHOPHYCEAE (STRAMENOPILES, CHROMALVEOLATA)

S. MAISTRO¹, P.A. BROADY², C. ANDREOLI¹, E. NEGRISOLO³

enrico.negrisol@unipd.it

¹Dip. di Biologia, Univ. di Padova, Via U. Bassi 58/B, 35131 Padova, Italia; ²School of Biological Sciences, University of Canterbury, Private Bag 4800, Christchurch 8020, New Zealand; ³Dip. di Sanità Pubblica, Patologia Comparata e Igiene Veterinaria Agripolis - via Romea 16 35020 Legnaro (Padova) Italia

La classe Xanthophyceae (Stramenopiles, Chromalveolata) contiene protisti che la classificazione tradizionale colloca nei setti ordini: Chloramoebales (flagellati unicellulari); Heterogloaeales (forme palmelloidi), Rhizochloridales (ameboidi), Mischococcales (coccoidi), Tribonematales (filamentose), Botrydiales e Vaucheriales (sifonali). Gli ultimi 4 ordini costituiscono la gran parte di questa classe.

Le analisi molecolari condotte fino ad oggi, anche se limitate per *taxon sampling/gene sampling*, hanno dimostrato che la tradizionale classificazione implica l'esistenza di numerosi gruppi para e polifiletici a diverso rango tassonomico. È quindi necessario riconsiderare la classificazione di questo gruppo di protisti applicando un rigoroso approccio filogenetico.

La filogenesi e la tassonomia delle Xanthophyceae sono state studiate applicando un approccio multi genico che ha previsto il sequenziamento dei *marker* SSU rDNA, *rbcL* e *psaA* e la loro successiva analisi secondo i metodi di *bayesian inference*, *maximum likelihood*, *maximum parsimony* e *minimum evolution* (MAISTRO *et al.*, 2009).

L'analisi filogenetica ha prodotto una topologia in cui gran parte dei nodi sono dotati di elevato supporto statistico. All'interno della classe sono stati individuati 4 maggiori taxa che consentono di collocare in gruppi monofiletici gran parte delle forme coccoidi, filamentose e sifonali studiate fino ad ora. Rimane irrisolta la sistematica degli altri tipi di xantopficee che sono molto rare in natura. Sono stati poi individuati 10 epitipi che permettono di definire i confini di specie difficili da discriminare su base morfologica.

La robusta topologia ottenuta ha consentito di studiare l'evoluzione delle forme di tallo all'interno della classe come pure l'evoluzione dei tipi di riproduzione. Entrambi questi caratteri risultano essersi evoluti secondo un meccanismo di evoluzione parallela/convergente.