

Introduzione al simposio "approccio molecolare alla biodiversità" e "Idrobiologia microbica e Lago di Cadagno"

Autor(en): **Valsangiacomo, Claudio**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **87 (1999)**

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1003284>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Introduzione al simposio «Approccio molecolare alla biodiversità» e «Idrobiologia microbica e Lago di Cadagno»

Claudio Valsangiacomo, Laboratorio Cantonale, Lugano

Patrocinato da: Società Ticinese di Scienze Naturali, Società Svizzera di Microbiologia,
Società Svizzera di Zoologia, Associazione Ticinese Economia delle Acque,
Associazione della Svizzera Italiana per la Ricerca Biomedica, Centro di Biologia Alpina di Piora

In occasione dell'assemblea annuale dell'Accademia svizzera di scienze naturali (ASSN), svoltasi ad Airolo dal 23 al 26 settembre 1998, la STSN ha organizzato un simposio sui temi «Approccio molecolare alla biodiversità» e «Idrobiologia microbica e Lago di Cadagno».

Fil-rouge delle presentazioni orali di questo simposio è stata la caratterizzazione molecolare degli organismi viventi. Fin dagli albori le scienze naturali si sono occupate della classificazione e catalogazione degli organismi viventi. I sistemi di classificazione codificati da Linneo e i principi evolutivisti proposti da Darwin hanno conservato fino ai nostri giorni il loro valore scientifico. Il secolo nel quale viviamo ha fatto conoscere alle scienze biologiche un progresso geometrico, le conoscenze dei sistemi biologici sono aumentate a pari passo con lo sviluppo di nuove tecnologie messe al servizio dei ricercatori. Con l'avvento della biologia molecolare nel dopoguerra e dell'ingegneria genetica negli anni ottanta la biologia ha conosciuto lo sviluppo di nuove discipline destinate a rivoluzionare usi e costumi della nostra società. Lo studio del materiale genetico nella sua struttura e funzione è stato possibile con l'aiuto di potenti mezzi informatici per l'analisi e lo stoccaggio dell'informazione genetica. Traguardi fantasiosi solo 10 anni fa, ora sono realtà: già nel recente 1995 fu possibile sequenziare *in primis* per intero il genoma di un organismo vivente (il battere *Haemophilus influenzae*), entro la fine del secolo saranno decine i genomi batterici sequenziati, e nei primi

anni del 2000 il genoma intero di un essere umano sarà disponibile su supporto informatico.

Pure la biologia organismica ha beneficiato di queste nuove tecnologie: in particolare i campi della biologia sistematica e evolutivista. Mentre l'approccio classico a queste discipline avveniva con la quantificazione e l'analisi di caratteri prettamente morfologici, è ora possibile raccogliere dati genetici direttamente dal DNA, sede del patrimonio genetico. La tecnica della PCR verso la fine degli anni ottanta e il sequenziaggio automatico del DNA verso l'inizio degli anni novanta hanno permesso di generare e arricchire le banche dati con una enorme quantità di informazione genetica. L'analisi molecolare degli organismi viventi ha quindi permesso di affinare, confermare oppure correggere teorie evolutivistiche e di biologia sistematica elaborate in precedenza con analisi di tipo morfometrico. I costi di queste nuove tecnologie non permettono ancora di sostituire il retino e la lente di ingrandimento, ma nel giro di pochi anni l'approccio molecolare alla caratterizzazione di ogni essere vivente sarà senza dubbio semplificato e reso accessibile anche ai più piccoli gruppi di ricerca. Ne è prova la ricerca svolta in gran parte in istituti del nostro Cantone e oggetto di presentazione nell'ambito di questo simposio. Tutte le presentazioni del simposio illustrano la caratterizzazione molecolare di organismi viventi, spaziando fra le diverse discipline quali la zoologia, la botanica, la microbiologia clinica e ambientale, l'idrobiologia.

