



Mercoledì 17 aprile, ore 15:00



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca sulle Acque
AULA TONOLLI Largo Tonolli 50, Verbania Pallanza

In collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia del V.C.O.



Organizza il Convegno

I legami leggeri hanno dissolto la materia organica e dinamica batterica su più scale temporali

JEREMY FONVIELLE

Department of Plant Sciences, University of Cambridge, Cambridge, UK

<https://www.plantsci.cam.ac.uk/directory/fonvielle-jeremy>



L'evento avrà durata di un'ora e agli ingegneri che parteciperanno verrà riconosciuto n°1 CFP

La luce è una caratteristica essenziale per sostenere la vita così come la conosciamo. Tuttavia, dalla rivoluzione industriale, le attività antropogeniche stanno modificando i regimi di luce nei laghi con conseguenze sconosciute sul funzionamento degli ecosistemi. Da un lato, la brunificazione con sostanze organiche disciolte attenua l'acqua e fornisce un surplus di materia organica favorendo la proliferazione di procarioti eterotrofi. All'opposto, le luci della città emesse nel cielo notturno e disseminate di nuvole illuminano la superficie degli ecosistemi acquatici. Questo inquinamento luminoso riduce la migrazione verticale dello zooplankton e favorisce la proliferazione di organismi autotrofi. Pertanto, per svelare gli effetti dei disturbi del regime di luce nei laghi, il dott. Fonvielle e il suo gruppo hanno riprodotto la brunificazione e l'inquinamento luminoso in una serie di esperimenti di recinzione su larga scala (www.lake-lab.de). Hanno usato la spettrometria di massa ad altissima risoluzione per recuperare quasi tutti i metaboliti disciolti nell'acqua e hanno inferito il cosiddetto metaboloma dell'ecosistema. Usando il sequenziamento dell'amplicone illumina a livello di DNA e RNA hanno studiato come le comunità microbiche hanno risposto alla luce a una scala temporale sub-giornaliera e settimanale. I loro risultati hanno sottolineato la rilevanza della metabolomica dell'ecosistema per svelare le conseguenze dello stress multiplo ed evidenziare come i disturbi del regime di luce influenzino l'intero funzionamento degli ecosistemi acquatici. Hanno osservato che piccoli cambiamenti nel legame tra batteri e sostanza organica dissolta possono essere canalizzati per avere conseguenze a scala di ecosistema. Tutto, unicamente a causa di disturbi nei regimi di luce.

Per ulteriori informazioni:
Andrea Lami, 0323-518300
andrea.lami@cnr.it

Il Responsabile di sede
Aldo Marchetto