

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Ufficio Stampa

Via VIII febbraio 2, 35122 Padova - tel. 049/8273041-3066-3520 fax 049/8273050
e-mail: stampa@unipd.it per la stampa: <http://www.unipd.it/comunicati>

Padova, 20 giugno 2014

OCEAN SAMPLING DAY: **EVENTO GLOBALE DI SEQUENZIAMENTO DEGLI OCEANI** **UNA RICERCA SCIENTIFICA MONDIALE PER STUDIARE LA BIODIVERSITÀ**

Il 21 giugno l'Università di Padova prenderà parte ad una campagna globale di campionamento volta allo studio della biodiversità microbica delle acque marine superficiali. Questa campagna riguarderà circa 170 siti marini dall'Islanda all'Antartico e da Moorea (Polinesia Francese) al Sudafrica.

In Italia i punti di campionamento saranno una decina (tra cui la Laguna di Venezia e la piattaforma oceanografica "Acqua Alta" al largo della città, il Golfo di Trieste, il Golfo di Napoli, le foci dei fiumi Foglia e Metauro sulla costa marchigiana, il Lago Faro di Messina), grazie alla partecipazione al progetto di 7 realtà scientifiche tra Enti di Ricerca e Atenei.

La vita sulla Terra ha un legame imprescindibile con il mare: il 70% del Pianeta è ricoperto dagli oceani e i microorganismi marini (batteri, microalghe e altri organismi unicellulari) rappresentano le forme di vita dominanti la cui biomassa supera di gran lunga quella degli organismi superiori. Si stima che **i microorganismi marini** contribuiscano ad oltre la metà della produttività primaria globale, svolgendo un **ruolo analogo a quello delle piante terrestri**. Attraverso le loro semplici attività vitali, quali la respirazione o la fotosintesi, plasmano la composizione chimica degli oceani e dell'atmosfera, producendo la metà dell'ossigeno che respiriamo. Nonostante la loro abbondanza, **le conoscenze relative alla loro biodiversità sono ancora limitate** poiché gli approcci microbiologici tradizionali non consentono la loro identificazione. Soltanto con l'utilizzo di tecniche di biologia molecolare è stato possibile verificare il grande magazzino di biodiversità associato ai microorganismi marini.

In questo contesto nasce l'iniziativa mondiale *Ocean Sampling Day* (OSD) in cui diversi gruppi di ricerca, dispersi nel mondo (Figura1), si occuperanno di campionare acqua in siti marini interessanti, nello stesso giorno (solstizio), e di fornire i corrispondenti dati ambientali (temperatura, salinità, pH, etc.). L'acqua campionata sarà utilizzata per analisi genetiche e metagenomiche in modo da caratterizzare la diversità microbica presente nei siti campionati. I dati raccolti costituiranno uno standard di riferimento per lo studio della biodiversità marina e le funzioni che questa svolge a livello molecolare. Il progetto rappresenta quindi una importante ricerca per la comprensione dell'impatto dei microorganismi marini sui cambiamenti globali e di come tali cambiamenti modificano e perturbano la diversità microbica. Questa attività di campionamento, coordinata unitamente dalla Jacobs University di Brema, Germania, e dalla Oxford University, Inghilterra, rientra nel progetto MicroB3, finanziato dall'Unione Europea, che è volto ad accelerare la ricerca marina e le sue opportunità d'innovazione. **L'OSD intende dimostrare che un'attività di ricerca coordinata e standardizzata, così come una chiara politica di condivisione dei dati, favorisce non solo la crescita della conoscenza degli ecosistemi ma anche un uso sostenibile delle risorse genetiche marine, ovvero delle sue possibili applicazioni biotecnologiche.**

Nell'ambito dell'OSD il gruppo di ricerca del Dipartimento di Biologia, dell'Università di Padova, grazie all'appoggio logistico della Stazione Idrobiologica di Chioggia, si occuperà di campionare l'acqua in quattro differenti siti (Figura2): due siti interni alla Laguna di Venezia (Palude della Rosa, Figura3, e un canale di Porto Marghera, Figura4), uno nella bocca di porto di San Nicolò, e uno in mare aperto. Questa ricerca sarà supportata dalle misure ambientali realizzate in collaborazione con l'Università Ca' Foscari di Venezia. L'analisi comparativa dei dati ottenuti a partire dai siti campionati consentirà di individuare quali parametri ambientali e antropogenici costituiscano la forza trainante che plasma e differenzia la diversità microbica nei quattro ecosistemi in esame.

In parallelo all'*Ocean Sampling Day* è stata lanciata un'iniziativa rivolta a tutti i cittadini, chiamata MyOSD (www.my-osd.org), che consente loro l'invio delle proprie misurazioni scientifiche a supporto dell'attività degli scienziati. Attraverso queste due iniziative gli scienziati creeranno un unico insieme di dati che sarà messo a disposizione sia dell'intera comunità scientifica che del pubblico. Infatti il progetto MicroB3 si propone di condividere in modo equo i benefici che potranno emergere dall'esplorazione e dal successivo utilizzo delle risorse genetiche marine.

Per maggiori informazioni:

www.OceanSamplingDay.org

Coordinatore OSD del Dipartimento di Biologia:

Dott. Alessandro Vezzi, tel. 0498276243

alessandro.vezzi@unipd.it

• • • Map of OSD Participant sites

