Contenuto archiviato il 2024-05-27

Unravelling and exploiting Mediterranean Sea microbial diversity and ecology for Xenobiotics' and pollutants' clean up

Risultati in breve

Alla ricerca di una soluzione per l'inquinamento

Alcuni ricercatori europei hanno creato la più grande raccolta di microrganismi dal Mare Mediterraneo mai realizzata, alla ricerca di microbi che possano aiutare a trattare l'inquinamento marino.

SALUTE

© Thinkstock

La posizione del mare Mediterraneo e il grande traffico marittimo che lo solca lo rendono soggetto all'inquinamento. In passato incidenti di perdite di petrolio da oleodotti e naufragi di navi petroliere hanno causato il forte inquinamento di grandi parti del bacino.

Per molti di questi siti, soprattutto nelle aree costiere africane, sono stati trascurati i tentativi di bonifica. L'iniziativa ULIXES, finanziata dall'UE, ha affrontato questo problema studiando la diversità microbica in siti puliti e inquinati del mare Mediterraneo.

La bonifica biologica prevede lo stimolo delle comunità microbiche locali per rimuovere gli inquinanti, o l'accrescimento dei siti inquinati tramite l'introduzione di microbi arricchiti in laboratorio. Le informazioni generate da ULIXES offrono risorse

per la futura bonifica biologica di siti marini inquinati.

Il consorzio ULIXES ha cercato microbi e metaboliti nel mare Mediterraneo, che potrebbero essere utilizzati in attività di bonifica biologica. I ricercatori si sono concentrati sui microbi che possono degradare gli idrocarburi e i composti alogenati. Alcune delle specie microbiche raccolte sono state valutate anche per processi di bonifica biologica a lungo termine.

I ricercatori hanno anche registrato la diversità dei microbi trovati nei siti inquinati, e hanno studiato le vie metaboliche coinvolte nei processi di bonifica naturali. Hanno creato un database di microbi da ambienti inquinati, e una mappa geografica che collega i vari siti contaminati a determinate specie microbiche.

Eseguendo un'analisi ad alta processività dei microbi nel Mediterraneo, il consorzio ULIXES ha fornito una raccolta senza precedenti di microrganismi e composti utili. Con uno studio più approfondito questi microbi potrebbero essere utilizzati per trattare l'inquinamento ambientale.

Parole chiave

Inquinamento | Mar Mediterraneo | inquinamento marino | diversità microbica | bonifica biologica

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione

Una piattaforma sperimentale migliora la comprensione delle celle a combustibile microbiche

6 Dicembre 2019

Una rete di formazione per spezzare il ciclo dei biofilm

29 Settembre 2023

L'importanza di comprendere la biologia della prostata per combattere il cancro

13 Novembre 2020

Trattamento basato sul microbioma per le malattie del fegato

13 Gennaio 2023

Informazioni relative al progetto

ULIXES

ID dell'accordo di sovvenzione: 266473

Sito web del progetto

Progetto chiuso

Data di avvio
1 Febbraio 2011

Data di completamento
31 Gennaio 2014

Finanziato da
Specific Programme "Cooperation": Food, Agriculture and Biotechnology

Costo totale
€ 3 909 331,00

Contributo UE
€ 2 993 812,00

Coordinato da

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI MILANO
Italy

Ultimo aggiornamento: 23 Maggio 2013

Permalink: https://cordis.europa.eu/article/id/91056-mining-for-a-pollution-solution/it

European Union, 2025