

 Contenuto archiviato il 2024-06-18



"Absorption of light, macro-algae and the atmosphere"

Risultati in breve

L'alga marrone, una fonte di iodio dall'atmosfera

Gli scienziati hanno analizzato quanto iodio viene rilasciato dalle alghe in atmosfera per favorire lo sviluppo di modelli migliori di formazione di vapori e chimica atmosferica.



CAMBIAMENTO
CLIMATICO E
AMBIENTE



© Thinkstock

Le alghe marroni sono ottimi accumulatori di iodio, che può essere rilasciato nell'atmosfera sotto forma di iodio molecolare "puro", I_2 , o di molecole dette iodocarburi. Si sospetta che queste molecole siano la chiave della formazione di vapore e che di conseguenza influenzino anche l'assorbimento dell'energia solare da parte dell'atmosfera.

Pertanto, la conoscenza della grandezza e della composizione del gas che contiene iodocarburi o iodio molecolare (I_2) emesso dalle alghe marroni è fondamentale per descrivere la formazione di vapore marino. Tuttavia, è difficile ottenere i dati in condizioni realistiche .

Il progetto ALMA-MATER ("Absorption of light, macro-algae and the atmosphere") è stato creato per individuare, descrivere e studiare le fonti potenziali di iodio gassoso e di altri composti alogenati.

I ricercatori hanno usato una nuova tecnica di spettroscopia ad assorbimento per individuare le fonti naturali di I₂ e iodocarburi. Pertanto, l'alga marrone Laminaria è stata raccolta dalla costa irlandese, e sono state studiate le sue emissioni gassose.

Quando la Laminaria viene messa sotto stress a bassa marea, questa rilascia I₂ insieme a numerosi iodocarburi. I ricercatori hanno testato l'ipotesi che l'alga sia la fonte di iodocarburi nello strato del perimetro marino studiando le emissioni gassose dell'alga in laboratorio. Lo strato del confine marino fa parte dell'atmosfera inferiore direttamente influenzata dalla superficie oceanica.

Sono stati effettuati esperimenti aggiuntivi per analizzare le emissioni note di I₂ dalla Laminaria digitata su cicli di maree di sei ore. Lo scopo è stato quello di studiare la sua capacità di riprendersi dai fattori di stress ossidativo.

Il lavoro effettuato dal consorzio di ALMA-MATER ha sfruttato un approccio multidisciplinare per sviluppare nuove tecniche spettroscopiche e rispondere a richieste di vecchia data sulla fisiologia delle alghe e sull'atmosfera.

Parole chiave

Alga, iodio, formazione di vapore, iodocarburi, macro-alghe

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



[Dipingere un quadro più nitido dei regimi ecologici nell'agricoltura europea](#)





Addio bottiglie di plastica, benvenuta acqua minerale fatta in casa



Nuove tecnologie di separazione presto a disposizione dell'industria di trasformazione e della natura in Europa



Gli effetti dei cambiamenti climatici sui serbatoi di carbonio nel permafrost



Informazioni relative al progetto

ALMA-MATER

ID dell'accordo di sovvenzione: 302109

Progetto chiuso

Data di avvio
1 Giugno 2012

Data di completamento
31 Maggio 2014

Finanziato da

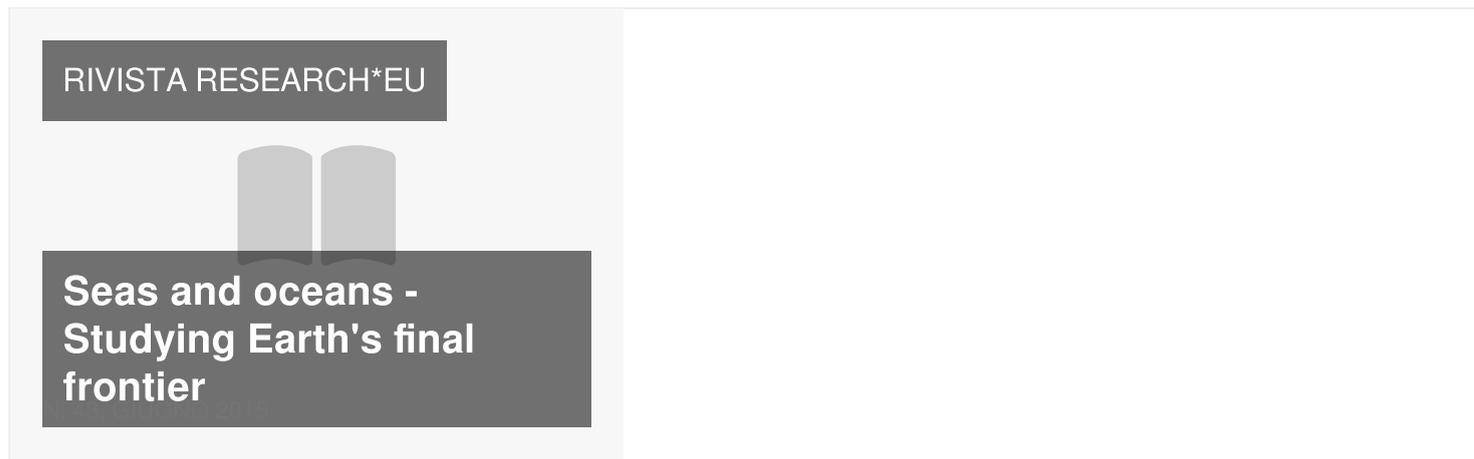
Specific programme "People" implementing the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013)

Costo totale
€ 191 938,20

Contributo UE
€ 191 938,20

Coordinato da
UNIVERSITY COLLEGE CORK -
NATIONAL UNIVERSITY OF
IRELAND, CORK
 Ireland

Questo progetto è apparso in...



Ultimo aggiornamento: 10 Aprile 2015

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/159577-brown-seaweed-a-source-of-atmospheric-iodine/it>

European Union, 2025