


Batteri divoratori di petrolio

- 
- I batteri hanno una straordinaria capacità di adattamento e versatilità metabolica. Mentre la maggior parte delle forme di vita non sopravvive in ambienti inquinati, essi hanno fatto di necessità virtù. Nell'enorme diversità batterica, infatti, esistono microrganismi capaci di usare come fonte di energia e di carbonio anche sostanze tossiche, in queste condizioni riescono persino a crescere e moltiplicarsi.
 - È il caso, per esempio, del batterio isolato nel 1996 nella laguna di Venezia. Il suo nome è *Acinetobacter venetianus* e vive senza problemi nelle acque inquinate dagli idrocarburi, come quelli miscelati nel petrolio, che riesce a metabolizzare. In natura batteri mangia-petrolio sono presenti negli ambienti oceanici, e dominano le zone contaminate da idrocarburi.
 - La comunità scientifica è particolarmente interessata a studiarli, a capire come funzionano e grazie a quali sistemi riescono a utilizzare gli inquinanti come fonte di carbonio e di energia, degradandoli.
 - I processi di bioremediazione o biorisanamento degli ambienti marini inquinati sfruttano proprio questi microrganismi naturali come spazzini, tentando però di aumentare l'efficienza del processo.
 - Per esempio, si cerca di favorire la crescita dei batteri idrocarburoclastici residenti nelle zone contaminate fornendo loro nutrienti adeguati: composti contenenti azoto e fosforo di cui hanno bisogno per lavorare al meglio delle loro possibilità. Un'altra via per accelerare il processo naturale prevede, invece, di aumentare dall'esterno il numero dei batteri, introducendone di nuovi nell'ambiente.
 - La scienza, e in particolare le biotecnologie ambientali, però non si ferma qui: infatti, si sta cercando non solo di sfruttare le specie naturali, ma di crearne in laboratorio di nuove.
 - Già nel 1972, negli Stati Uniti, il primo organismo geneticamente modificato per il quale è stata presentata una richiesta di brevetto è stato proprio un batterio ingegnerizzato per la degradazione degli idrocarburi. Questo episodio ha causato un acceso dibattito sulla possibilità o meno di brevettare nuove forme di vita create in laboratorio (lo scienziato che vinse il processo nel 1980 si chiamava Ananda Mohan Chakrabarty).

link per
l'approfondimento

- Le capacità dei batteri marini mangia-petrolio
http://www.cnr.it/istituti/Focusperistituto_eng.html?cds=002
http://www.biotechnologia.it/news/web_evento.php?id=62
- La bioremediazione
http://www.novambiente.it/DocumentiR/Scarichi/Area-Tecno/Bioremediation.htm_cvt.htm
<http://www.eniscuola.net/speciali.aspx?id=50>
- Altri amici dell'uomo e dell'ambiente
http://lescienze.espresso.repubblica.it/articolo/Batteri_che__inalano__metalli_pesanti/1337559