



«Eliminiamo il petrolio usando **lana di pecora**»

All'Università di Cagliari studiano come gestire gli **sversamenti cronici** nei mari, dovuti a navi e infrastrutture aeroportuali

di **Micaela De Medici**

Se avete sempre pensato ai batteri come sinonimo di malattie, o credete che con la lana si possano fare soltanto maglioni: bene, preparatevi a rivedere le vostre convinzioni. Esistono microrganismi in grado di ripulire i suoli contaminati da metalli pesanti. Batteri che “mangiano” il petrolio e bonificano le acque. E lana di pecora perfetta per assorbire ed eliminare gli idrocarburi dal mare. Lo sanno bene i ricercatori del gruppo di Microbiologia ambientale e Biotecnologie microbiche dell'Università degli Studi di Cagliari che, nell'ambito della loro ricerca, si occupano di bonifica e salvaguardia ambientale sviluppando nuove tecnologie biologiche: vale a dire che impiegano i microrganismi o la loro sinergia con le piante per risanare suoli e acque contaminati da metalli pesanti e idrocarburi. In entrambi i casi gli organismi adottati sono sempre non OGM. «La nostra è una piccola équipe, i cui componenti variano a seconda dei progetti, che lavora in sinergia con un altro team, il gruppo di Ingegneria Sanitaria Ambientale del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura dell'Ateneo», racconta Elena Tamburini, ricercatrice di Microbiologia Generale all'Università di Cagliari – Dipartimento di Scienze Biomediche, a capo del gruppo. «Abbiamo concentrato la nostra attenzione sui metalli pesanti perché in Sardegna c'è uno tra i siti estrattivi dismessi più grandi d'Europa, quello del Sulcis Iglesiente, a ovest di



Cagliari e a sud di Oristano, che arriva fino al mare, alla costa occidentale e a quella meridionale. In questa zona la metallurgia era sviluppata sin dall'epoca dei Fenici: piombo e zinco venivano estratti fino all'inizio del secolo scorso, quando è iniziata la dismissione delle miniere che, non essendo state messe in sicurezza, hanno contaminato l'ambiente circostante». E continua: «Anche per quanto riguarda gli idrocarburi siamo stati spinti da esigenze del territorio. Il nostro focus non è sui grossi interventi – penso al disastro ambientale della Deepwater Horizon (2010) che ha causato lo sversamento nel Golfo del Messico di circa 779 milioni di litri di petrolio – ma sugli sversamenti cronici nei mari come il nostro che sollevano minore clamore mediatico ma sono quantitativamente più rilevanti delle grandi catastrofi: tutte le navi, le imbarcazioni e le infrastrutture portuali hanno insiti nel loro funzionamento sversamenti che non si possono eliminare, per esempio durante il rifornimento di carburante, o dagli scarichi delle acque di sentina. Il punto è gestire queste contaminazioni croniche in modo oculato, per fare sì che non determinino un danno all'ambiente e al turismo». Gli sversamenti operativi causano infatti oltre

Le tecnologie di risanamento messe a punto dai ricercatori sardi sono completamente biologiche

IL COMMENTO DI FRANCESCO BERTOLINI

Il lento avvelenamento del Mare Nostrum

Quattro milioni di tonnellate ogni anno. È questa la quantità di idrocarburi che viene sversata nei mari del mondo. Pari a tanti disastri ambientali, ma senza dare nell'occhio, piano piano. Di questi quattro milioni seicentomila tonnellate finiscono nel Mediterraneo, mare chiuso che fatica a rigenerarsi. Ma come sempre succede siamo pronti allo sdegno per qualunque incidente che coinvolga una petroliera, mentre assistiamo in silenzio al lento ma costante avvelenamento dei mari. Di fronte a questi numeri, alle implicazioni ambientali che ne seguono, assume una rilevanza straordinaria il tema della terapia naturale all'inquinamento marino. Utilizzare lana di pecora per assorbire gli idrocarburi e microrganismi per “guarire” i mari: miracoli italiani poco noti

e che dovrebbero diventare motori di rilancio del Pil. Se le tasse che si pagano per la benzina venissero applicate agli sversamenti in mare avremmo un'enorme quantità di risorse per la ricerca e lo sviluppo di tecnologie innovative per la loro rinascita, oltre a creare posti di lavoro di alto profilo magari meglio pagati di oggi. Ma questo purtroppo non avviene, si continua a sperare in un rilancio dei consumi di un sistema fondato, ancora oggi, in larga misura, sui combustibili fossili, motore della rivoluzione industriale, della rivoluzione dei consumi, della mobilità quasi assoluta e a buon mercato che tutti noi sperimentiamo, ma anche responsabile dei maggiori problemi ambientali del pianeta. In questa epoca di transizione anche i batteri e le pecore della Sardegna sono alleati preziosi.

