

COMUNICATO STAMPA Bio-on

Bio-on presenta una nuova rivoluzionaria tecnologia per eliminare l'inquinamento di petrolio in mare in 3 settimane.



- La nuova tecnologia Minerv Biorecovery, brevettata da Bio-on in tutto il mondo e basata sulla rivoluzionaria bioplastica biodegradabile al 100%, apre scenari senza precedenti per le bonifiche ambientali e nel biorisanamento di inquinamento da idrocarburi (oil-bioremediation).
- In 3 settimane l'acqua di mare inquinata dal petrolio viene ripulita.
- Bio-on ha sviluppato la tecnologia e ha affidato i test di validazione all'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del CNR di Messina.
- Connect4Climate – The World Bank Group è partner per far conoscere i benefici di questa tecnologia per la salvaguardia degli oceani.

BOLOGNA, 5 giugno 2017 – Alcune innovazioni hanno una portata veramente rivoluzionaria per il pianeta ed è per questo che **Bio-on** è orgogliosa di presentare la nuova tecnologia **Minerv Biorecovery** che permetterà in circa tre settimane di eliminare in modo naturale l'inquinamento di idrocarburi in ambiente marino.

«Da oggi offriamo al mondo e al mercato la tecnologia per intervenire in modo efficace, naturale ed ecologico in caso di disastri ambientali come lo sversamento di petrolio in mare» spiega **Marco Astorri, Presidente e CEO di Bio-on** che annuncia il successo delle ricerche realizzate in collaborazione con l'**Istituto per l'Ambiente Marino Costiero (IAMC) del CNR** di Messina. «Abbiamo scoperto – spiega **Astorri** – che le particelle che formano la nostra bioplastica PHAs sono l'ambiente ideale per ospitare speciali microrganismi che eliminano il petrolio dal mare. Ringrazio il Ministro per l'Ambiente Gian Luca Galletti che cogliendo la portata del nostro brevetto ci ha invitato a presentarla nella cornice di un evento importante come il G7Ambiente e ringrazio The World Bank Group che, in virtù della partnership che abbiamo stretto, ci supporterà per far conoscere i benefici di questa tecnologia per la salvaguardia degli oceani nell'ambito del programma Connect4Climate».

MINERV BIORECOVERY: COME FUNZIONA

Minerv Biorecovery è una soluzione tecnologica che si basa su micro polveri, della dimensione di pochi micron e di una forma particolare, realizzate con la rivoluzionaria bioplastica PHAs di Bio-on, **naturale e biodegradabile al 100%**. Le particelle di queste micro polveri, gettate nel mare inquinato, formano una struttura porosa adatta ad ospitare una serie di batteri, presenti naturalmente in ambiente marino, che si nutrono della bioplastica, si moltiplicano e si rafforzano fino ad attaccare il petrolio. I processi biodegradativi si attivano in circa 5 giorni e la frazione degradabile degli idrocarburi (ad esempio il petrolio) viene eliminata in circa 20 giorni.

«È la natura che cura se stessa – spiega **Astorri** – perché la nostra bioplastica, di origine vegetale, serve a proteggere e a nutrire questi batteri accelerandone la loro naturale azione». Le micro polveri alla base di **Minerv Biorecovery** sono biodegradabili al 100% e non rilasciano quindi alcun residuo in mare a differenza di molte soluzioni applicate oggi in questi casi. Il processo di biodegradazione della polvere di PHAs è sufficientemente lento (1-2 mesi a seconda delle condizioni) da permettere l'azione bio-rimediante dei microrganismi che, dopo aver eliminato gli inquinanti, tornano ai normali livelli dell'ambiente marino.

La sperimentazione di **Minerv Biorecovery** è attiva da diversi mesi all'**Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del CNR di Messina** che ha testato, misurato e validato la tecnologia. Grazie a questi studi **Bio-on** è in grado di definire un'applicazione totalmente nuova, nel campo della **oil-bioremediation**, un'articolata attività che ha lo scopo di "rimediare" all'impatto negativo sull'ambiente di sversamenti di molecole e prodotti inquinanti, come gli idrocarburi, grazie all'azione metabolica degradante, e biodegradante, di microrganismi. Un'attività svolta da aziende specializzate in bonifiche ambientali, Capitanerie di Porto, Marina Militare, società di navigazione, ecc.

«Il principio della **oil-bioremediation** – spiega il **dottor Simone Cappello** responsabile del progetto Bioremediation presso l'**IAMC, Istituto per l'Ambiente Marino Costiero** a Messina – si basa sull'esistenza di *microrganismi, batteri in primis, in grado di attaccare la struttura molecolare di molti dei componenti la formulazione naturalmente complessa degli idrocarburi*. Questi *microrganismi* tuttavia – spiega **Cappello** – sono presenti in ambiente marino ma *in condizioni metaboliche, fisiologiche e in quantità non sufficiente a permettere una sostanziale riduzione degli idrocarburi sversati ed è grazie alla bioplastica PHAs che è possibile invece favorire e accelerare un processo altrimenti lunghissimo di trasformazione a CO₂, prodotto finale della biodegradazione*. L'uso della bioplastica **PHAs** è inoltre sicuro per l'ambiente e per la fauna marina perché non lascia alcuna traccia».

Nelle prossime settimane cominceranno ulteriori test nei mari di tutto il mondo: nei porti, nei siti industriali come le raffinerie e nelle cisterne delle più grandi petroliere. L'applicazione di questa nuova tecnologia consentirà la pulizia non solo in caso di eventi disastrosi, ma anche nella quotidiana manutenzione di porti o siti industriali.

«Siamo orgogliosi di annunciare questa scoperta straordinaria e dare il nostro contributo per proteggere l'ambiente marino – dice **Marco Astorri, Presidente e CEO di Bio-on** – concederemo in licenza questa tecnologia che è un ulteriore esempio delle molteplici applicazioni realizzabili con le micro polveri in bioplastica PHAs che produrremo nello stabilimento di Castel San Pietro Terme (Bologna) a partire dal 2018. Continueremo ad ampliare ancora di più la nostra presenza diretta nei settori della bioremediation, cosmetica, biomedicina e nano-medicina. Lavorare con l'IAMC, eccellenza mondiale nel settore delle ricerche marine, ci riempie di orgoglio».

Anche **Minerv Biorecovery** come tutte le bioplastiche **PHAs** (poli-idrossi-alcanoati) sviluppate da **Bio-on**, è ottenuta da fonti vegetali rinnovabili senza alcuna competizione con le filiere alimentari, è completamente eco sostenibile e al 100% biodegradabile in modo naturale a temperatura ambiente.

Informazioni per la stampa:

Angèlia S.r.l. Simona Vecchies +393351245190

press@bio-on.it

Twitter @BioOnBioplastic



Bio-on concederà in licenzia la tecnologia Minerv Biorecovery già nel corso del 2017. I prodotti per rimediare all'inquinamento marino saranno disponibili dal 2018.

Bio-on S.p.A.

Bio-on S.p.A., Intellectual Property Company (IPC) italiana, opera nel settore della bio plastica effettuando ricerca applicata e sviluppo di moderne tecnologie di bio-fermentazione nel campo dei materiali eco sostenibili e completamente biodegradabili in maniera naturale. In particolare, Bio-on sviluppa applicazioni industriali attraverso la creazione di caratterizzazioni di prodotti, componenti e manufatti plastici. Dal febbraio 2015 Bio-on S.p.A. è anche impegnata nello sviluppo della chimica naturale e sostenibile del futuro. Bio-on ha sviluppato un processo esclusivo per la produzione della famiglia di polimeri denominati PHAs (poliidrossialcanoati) da fonti di scarto di lavorazioni agricole (tra cui melassi e sughi di scarto di canna da zucchero e di barbabietola da zucchero). La bio plastica così prodotta è in grado di sostituire le principali famiglie di plastiche tradizionali per prestazioni, caratteristiche termo-mecccaniche e versatilità. Il PHAs di Bio-on è una bio plastica classificabile al 100% come naturale e completamente biodegradabile: tali elementi sono stati certificati, da Vincotte e USDA (United States Department of Agriculture). La strategia dell'Emittente prevede la commercializzazione di licenze d'uso per la produzione di PHAs e dei relativi servizi accessori, lo sviluppo di attività di ricerca e sviluppo (anche mediante nuove collaborazioni con università, centri di ricerca e partner industriali), nonché la realizzazione degli impianti industriali progettati da Bio-on.

Emittente

Bio-On S.p.A.
Via Dante 7/b
40016 San Giorgio di Piano (BO)
Tel: +39 051 893001 - info@bio-on.it

Nomad

EnVent Capital Markets Ltd
25 Savile Row W1S 2ER London
Tel. +447557879200
Italian Branch
Via Barberini, 95 00187 Roma
Tel: +39 06 896.841 - pverna@envent.it

Specialist

Banca Finnat Euramerica S.p.A.
Piazza del Gesù, 49
00186 Roma
Lorenzo Scimia
Tel: +39 06 69933446 - l.scimia@finnat.it

IAMC – Istituto per l'Ambiente Marino Costiero (IAMC) U.O.S. di Messina

L'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero (IAMC) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) raggruppa, sul territorio Nazionale, differenti sezioni che tradizionalmente si occupano di tematiche inerenti le scienze del mare segnatamente ad aspetti di acquacoltura, oceanografia chimica e fisica, geologia, risorse rinnovabili (pesca), scienze della terra e dell'ambiente costiero, microbiologia generale ed applicata e sviluppo di tecnologie e biotecnologie marine.

In un multiforme quadro di competenze e professionalità, presso la Sede Secondaria di Messina il gruppo di "General Applied Microbiology and Environmental Biotechnology" (GAMBIT) coordinato dal Dott. Simone Cappello, si occupa da anni, in sinergia con altri Gruppi dello stesso Istituto, dello studio quali-, quantitativo delle popolazioni batteriche idrocarburo-degradanti e della loro applicazione ambientale con il conseguente sviluppo di nuove strategie di intervento "environmental friendly" per il recupero di aree marine interessate contaminate da idrocarburi. La presenza presso la sede di Messina di importanti laboratori di microbiologia, biologia molecolare e chimica e la recente creazione di un "Laboratorio/Impianto Mesocosmi", con sistemi (con caratteristiche uniche, in Europa, per ingegneria idraulica e strutturale) in grande scala *in-door* e *out-door*, progettati per la simulazione di ambienti marini (pelagici e/o costieri), si è definita come condizione preponderante per un progressivo generale incremento e sviluppo delle conoscenze dei processi di *bioremediation* e lo sviluppo di biotecnologie ambientali maturate all'interno sia di una fitta progettualità nazionale ed internazionale.

Per ulteriori informazioni:

Istituto per l'Ambiente Marino Costiero (IAMC) - C.N.R. U.O.S. di Messina
Istituto Sperimentale Talassografico (IST) di Messina
Sp. San Raineri 86, 98121 Messina (Italia)
Tel.: +39 (0) 90 6015411
Home Page www.iamc.cnr.it