

COMUNICADO DE PRENSA Bio-On

Bio-on presenta una nueva y revolucionaria tecnología para eliminar la contaminación de petróleo en el mar en tan solo 3 semanas.



- La nueva tecnología *Minerv Biorecovery*, patentada por Bio-on en todo el mundo y basada en el revolucionario bioplástico 100 % biodegradable, abre escenarios sin precedentes para la rehabilitación medioambiental y la biorremediación de la contaminación de hidrocarburos (biorremediación de petróleo).
- En 3 semanas, el agua de mar contaminada por el petróleo se limpia.
- Bio-on ha desarrollado la tecnología y ha encomendado las pruebas de validación al Instituto para el Ambiente Marino Costero del CNR de Mesina.
- Connect4Climate –The World Bank Group es un socio en la labor de hacer conocer las ventajas de esta tecnología para la protección de los océanos.

BOLONIA, 5 de junio 2017 – Algunas innovaciones tienen un alcance verdaderamente revolucionario para el planeta y es por esta razón que **Bio-on** se enorgullece en presentar la nueva tecnología **Minerv Biorecovery** que permitirá, en alrededor de tres semanas, eliminar de forma natural la contaminación de hidrocarburos en el ambiente marino.

«Desde hoy ofrecemos al mundo y al mercado la tecnología para intervenir de forma eficaz, natural y ecológica en caso de desastres ambientales como los derrames de petróleo en el mar», explica **Marco Astorri, Presidente y Director General de Bio-on**, que anuncia el éxito de los estudios llevados a cabo en colaboración con el **Instituto para el Ambiente Marino Costero (IAMC) del CNR** de Mesina. «Hemos descubierto —explica **Astorri**— que las partículas que forman nuestros bioplásticos PHAs son el ambiente ideal para albergar y alimentar microorganismos especiales que eliminan el petróleo del mar». El World Bank Group es un socio en la labor de hacer conocer las ventajas de esta tecnología para protección de los océanos en el ámbito del programa Connect4Climate.

MINERV BIORECOVERY: CÓMO FUNCIONA

Minerv Biorecovery es una solución tecnológica que se basa en micro polvos con unas dimensiones de pocos micrones y una forma específica, realizados con los revolucionarios bioplásticos PHAs de Bio-on, **natural y biodegradable al 100 %**. Las partículas de estos micro polvos, una vez vertidas en el mar contaminado, forman una estructura porosa ideal para albergar una serie de bacterias, presentes naturalmente en el ambiente marino, que se nutren de los bioplásticos, se multiplican y se refuerzan hasta atacar el petróleo. Los procesos biodegradables se activan en unos 5 días y la fracción degradable de los hidrocarburos (por ejemplo el petróleo) se elimina en unos 20 días.

«Es la naturaleza que cuida de sí misma —explica **Astorri**— porque nuestros bioplásticos, de origen vegetal, sirven para proteger y nutrir a estas bacterias, acelerando su acción natural». Los micro polvos a base de **Minerv Biorecovery** son biodegradables al 100 % y no dejan residuo alguno en el mar a diferencia de muchas de las soluciones que se aplican en la actualidad en estos casos. El proceso de biodegradación de los polvos de PHAs es suficientemente lento (1-2 meses según las condiciones) para permitir la acción biorremediante de los microorganismos que, tras haber eliminado los contaminantes, vuelven a los niveles normales del ambiente marino.

La investigación de **Minerv Biorecovery** se encuentra activa desde hace varios meses en el **Instituto para el Ambiente Marino Costero del CNR de Mesina** que ha probado, medido y validado la tecnología. Gracias a estos estudios **Bio-on** tiene la capacidad de definir una aplicación totalmente nueva, en el campo de la **biorremediación de petróleo**, una actividad articulada que puede “remediar” el impacto negativo en el medio ambiente de los derrames de moléculas y productos contaminantes, como los hidrocarburos, gracias a la acción metabólica degradante, y biodegradable, de microorganismos. Una actividad desarrollada por empresas especializadas en la rehabilitación medioambiental, capitanías de puerto, armadas, navieras, etc.

*«El principio de la **biorremediación de petróleo** —explica el **doctor Simone Cappello**, responsable del proyecto Bioremediation en el **IAMC, Instituto para el Ambiente Marino Costero** de Mesina— se basa en la existencia de microorganismos, principalmente bacterias, que tienen la capacidad de atacar la estructura molecular de muchos de los componentes de la formulación naturalmente compleja de los hidrocarburos. Sin embargo, estos microorganismos —continúa **Cappello**— están presentes en el ambiente marino, pero en condiciones metabólicas, fisiológicas y en cantidades insuficientes para permitir una reducción sustancial de los hidrocarburos vertidos; es gracias a los bioplásticos PHAs que resulta posible favorecer y acelerar el proceso, que de otra forma sería larguísimo, de transformación en CO₂, producto final de la biodegradación. Además, el uso de los bioplásticos **PHAs** es seguro para el medio ambiente y para la fauna marina, puesto que no deja rastro alguno».*

En las próximas semanas se realizarán más pruebas en mares de todo el mundo: en los puertos, en zonas industriales, como refinerías, así como en las cisternas de las mayores petroleras. La aplicación de esta nueva tecnología permitirá la limpieza, no solamente en caso de eventos desastrosos, sino también en el mantenimiento cotidiano de puertos o zonas industriales.

*«Estamos orgullosos de anunciar este extraordinario descubrimiento y aportar nuestro granito de arena en la protección del ambiente marino —indicó **Marco Astorri, Presidente y Director General de Bio-on**—. Concederemos la licencia de esta tecnología, que supone un ejemplo más de las múltiples aplicaciones que se pueden llevar a cabo con los micro polvos de bioplásticos PHAs que fabricaremos en nuestra sede de Castel San Pietro Terme (Bologna) a partir de 2018. Continuaremos ampliando aún más nuestra presencia directa en los sectores de la biorremediación, cosmética, biomedicina y nanomedicina. Nos llena de orgullo trabajar con entes como el IAMC, ejemplo de excelencia a nivel mundial en el sector de investigación marina».*

Minerv Biorecovery, al igual que todos los bioplásticos **PHAs (polihidroxialcanoatos)** desarrollados por **Bio-on**, se obtiene de fuentes vegetales renovables, sin competición alguna con la cadena alimentaria, completamente ecosostenibles y 100 % biodegradables de forma natural a temperatura ambiente.

Información para la prensa:

Angèlia S.r.l. Simona Vecchies +393351245190

press@bio-on.it

Twitter @BioOnBioplastic



Bio-on licenciará ya la tecnología Minerv Biorecovery en el transcurso de 2017. Los productos para remediar la contaminación marina estarán disponibles a partir de 2018.

Bio-on S.p.A.

Bio-on S.p.A., Intellectual Property Company (IPC) italiana, opera en el sector de los bioplásticos realizando investigación aplicada y desarrollo de modernas tecnologías de biofermentación en el campo de los materiales ecosostenibles y completamente biodegradables de forma natural. En concreto, Bio-On desarrolla aplicaciones industriales mediante la creación de caracterizaciones de productos, componentes y artículos de plástico. Desde febrero de 2015 Bio-On S.p.A. también trabaja en el desarrollo de la química natural y sostenible del futuro. Bio-On ha desarrollado un proceso exclusivo para la producción de la familia de polímeros denominados PHAs (polihidroxialcanoatos) a partir de fuentes de residuos de trabajos agrícolas (entre los que se encuentran las melazas y los jugos residuales de la caña de azúcar y de la remolacha azucarera). Los bioplásticos producidos de esta forma están en condiciones de sustituir a las principales familias de plástico tradicionales en términos de prestaciones, características termodinámicas y versatilidad. El PHA de Bio-On es un bioplástico clasificable al 100 % como natural y completamente biodegradable. Ambos elementos han sido certificados por Vincotte y por el USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, por sus siglas en inglés). La estrategia del emisor prevé la comercialización de licencias de uso para la producción de PHAs y de los servicios auxiliares correspondientes, el desarrollo de actividades de I+D (mediante nuevas colaboraciones con universidades, centros de investigación y socios industriales, entre otros), además de la realización de la maquinaria industrial proyectada por Bio-On.

Emisor

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
Sucursal italiana
Via Barberini, 95 00187 Roma
Tel: +39 06 896.841 - pverna@envent.it

Especialista

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

IAMC – Instituto para el Ambiente Marino Costero (IAMC) U.O.S. de Mesina

El Instituto para el Ambiente Marino Costero (IAMC) del Consejo Nacional de Investigación (CNR) agrupa, en el territorio italiano, diferentes secciones que tradicionalmente se ocupan de temáticas inherentes a las ciencias marinas, en particular a aspectos de acuicultura, oceanografía química y física, geología, recursos renovables (pesca), ciencias de la tierra y del ambiente costero, microbiología general y aplicada y desarrollo de tecnologías y biotecnologías marinas.

En un cuadro de competencias y profesionalidad pluridimensional, en el establecimiento secundario de Mesina el grupo de "General Applied Microbiology and Environmental Biotechnology" (GAMBIT) coordinado por el Dr. Simone Cappello, se ocupa desde hace años, en sinergia con otros Grupos del mismo Instituto, del estudio cuali-cuantitativo de las poblaciones de bacterias degradantes de hidrocarburos y de su aplicación ambiental con el consiguiente desarrollo de nuevas estrategias de intervención respetuosas con el medio ambiente, para la recuperación de áreas marinas afectadas por la contaminación de hidrocarburos. La presencia en la sede de Mesina de importantes laboratorios de microbiología, biología molecular y química, así como la reciente creación de un "Laboratorio/Instalaciones Mesocosmos", con sistemas (de características únicas en Europa para la ingeniería



bio-on

turn off pollution



hidráulica y estructural) a gran escala *in-door* y *out-door*, diseñados para la simulación de ambientes marinos (pelágicos y/o costeros), ha supuesto una condición preponderante para incrementar y desarrollar de forma progresiva el conocimiento de los procesos de *biorremediación* y desarrollar biotecnologías ambientales en ellos así como una gran cantidad de proyectos nacionales e internacionales.

Para más información:

Instituto para el Ambiente Marino Costero (IAMC) - C.N.R. U.O.S. de Mesina
Instituto Experimental Talasográfico (IST) de Mesina
Sp. San Raineri 86, 98121 Mesina (Italia)
Tel.: +39 (0) 90 6015411
Página web www.iamc.cnr.it