

## RICERCA MADE IN ITALY

ROMA – focus/ aise - Un altro progetto internazionale troverà presto casa in Emilia-Romagna, che si candida come centro nevralgico della ricerca europea. La futura direzione e sede amministrativa del CTA (Cherenkov Telescope Array), il più grande e più sensibile osservatorio per raggi gamma al mondo, con una rete di 118 telescopi per studiare l'Universo violento, sarà istituita entro la fine del 2020 a Bologna sotto forma di un Consorzio europeo per le infrastrutture di ricerca (ERIC). Un progetto di grande valore scientifico, a cui stanno lavorando oltre 1.400 scienziati e ingegneri di 31 Paesi del mondo. Il progetto sui raggi gamma, illustrato nei giorni scorsi nella sede della Regione, concederà al capoluogo felsineo di diventare sede di un'altra istituzione internazionale dopo il Data Centre del Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (Ecmwf) nell'area del Tecnopolo. I dati raccolti dai telescopi, collocati per la maggior parte nelle Ande, in Cile, e sull'isola di La Palma, nelle Canarie, saranno distribuiti dal data center di Zeuthen, in Germania, ma la sede centrale dell'organizzazione sarà Bologna. Il progetto CTA coinvolge l'Istituto nazionale di Astrofisica (INAF) e l'Istituto nazionale di Fisica nucleare (INFN). Una volta in funzione, questi complessi strumenti consentiranno di raccogliere dati sui raggi gamma, la radiazione elettromagnetica più intensa proveniente dallo spazio, in grado di fornire informazioni indispensabili per la comprensione dei fenomeni più energetici dell'Universo.

Cambiamo fronte: La capacità delle cellule di modificare il proprio comportamento in maniera dinamica, ad esempio acquisendo la capacità di muoversi e migrare a distanza, è fondamentale per il corretto sviluppo embrionale e per la riparazione dei tessuti danneggiati, ma anche per la progressione di malattie come i tumori metastatici. I meccanismi che consentono alle cellule di muoversi - e alle cellule tumorali di diffondere metastasi - sono ancora in parte sconosciuti. Utilizzando tecnologie robotiche, un gruppo di ricercatori dell'Istituto di genetica e biofisica 'A. Buzzati-Traverso' del Consiglio nazionale delle ricerche di Napoli (Cnr-Igb), coordinati da Gabriella Minchiotti e Eduardo Jorge Patriarca, ha analizzato migliaia di farmaci comunemente in uso con diverse indicazioni terapeutiche e identificato alcuni in grado di bloccare il movimento e la migrazione delle cellule all'interno del corpo. I risultati dello studio svolto in collaborazione con l'Istituto Firc di oncologia molecolare di Milano (Ifom), sono pubblicati sulla rivista Cancer Research. Questo lavoro rappresenta il primo passo verso strategie di 'drug-repositioning', in italiano il riposizionamento di vecchi farmaci per nuove applicazioni. Tali farmaci sono stati selezionati in esperimenti di laboratorio per la capacità di interferire con il movimento delle cellule e di controllare la disseminazione di tumori, in particolare quelli in cui il metabolismo del collagene ha un ruolo chiave. I risultati di questa ricerca sono stati possibili grazie al sostegno della Fondazione AIRC per la ricerca sul cancro e del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (Miur).

Infine, nuova vita al polipropilene. ENEA ha sviluppato un processo innovativo per il trattamento e il riciclo delle retine di plastica utilizzate per la produzione delle cozze che permette di trasformarle in nuovi oggetti o di reinserirle nell'ambito della stessa filiera produttiva, evitandone lo smaltimento in discarica, con riduzione dell'impatto ambientale e risparmi su tempi e costi di produzione. È il risultato dello studio condotto dall'ENEA per l'Associazione Mediterranea Acquacoltori (AMA), che riunisce circa il 70% dei mitilicoltori italiani, nell'ambito del progetto finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari, Forestali e del Turismo. Il procedimento ideato dall'ENEA consente di trasformare in materia prima il polipropilene delle reti che altrimenti richiederebbe procedure di smaltimento particolari. Il polipropilene recuperato consente ai produttori di cozze di tagliare del 33% la spesa sostenuta per l'acquisto delle nuove retine, stimabile in 4,8 milioni di euro l'anno, incentivandoli a non disperderle in mare. (focus\ aise)