

Si è svolto l'Ocean Sampling Day: in tutto il mondo vengono raccolti campioni di acque marine per studiarne la biodiversità. Impegnati sul campo non solo i ricercatori, ma anche i cittadini.

In Friuli Venezia Giulia, l'attività di campionamento è coordinata dai ricercatori dell'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale. «Ogs partecipa all'Ocean Sampling Day già dalla prima edizione, che si è svolta lo scorso anno» spiega Paola Del Negro, direttrice della Sezione di Oceanografia dell'Istituto. «Quest'anno, nell'ambito della campagna di

Anche studenti triestini all'Ocean sampling day

«citizen science» lanciata per l'occasione, abbiamo deciso di coinvolgere gli studenti delle scuole superiori, considerando l'interesse e la specializzazione della nostra regione, che ha individuato il mare e la crescita blu (blue growth) come tematiche di forte interesse su cui investire per lo sviluppo futuro».

Alla raccolta dei campioni di acqua hanno partecipato studenti dell'Istituto tecnico economico per il turismo di Lignano Sabbiadoro, del Liceo Scien-

tifico Galileo Galilei e dell'Istituto Nautico di Trieste: alla spiaggia dei Filtri di Aurisina, al Molo Caliterna di Muggia, al Molo Piloti di Trieste e alla Terrazza Mare di Lignano.

«I campioni raccolti sono stati inviati ai coordinatori del progetto» spiega Francesca Malfatti, ricercatrice di Ogs. «L'attività con le scuole non termina però qui, perché quando riceveremo i risultati torneremo in aula per discuterli e approfondirli con i ragazzi».

L'Ocean Sampling Day è coordinato dalla Jacobs University di Brema (Germania) e dalla Oxford University (Regno Unito), nell'ambito del progetto Micro B3 (Biodiversità microbica, Bioinformatica e biotecnologie) che, finanziato dall'Unione Europea, coinvolge 32 partner accademici e industriali per favorire la collaborazione interdisciplinare e intersettoriale, a livello mondiale, e migliorare la ricerca sugli ecosistemi marini e le biotecnologie blu.

Nel 2014 la raccolta è stata effettuata in 191 siti, dall'Islanda all'Antartico, da Moorea (Polinesia Francese) al Sudafrica.

«L'Ocean Sampling Day – spiega Del Negro – consente a ricercatori di tutto il mondo di raccogliere campioni di acque oceaniche e costiere per studiare i microorganismi presenti e le loro funzioni, utilizzando gli stessi protocolli operativi. I risultati saranno utili per conoscere meglio la biodiversità marina, indispensabile per poter valutare sia gli effetti dei cambiamenti climatici sia le conseguenze dell'impatto antropico».

AL MICROSCOPIO

Ma il vaccino contro l'Hiv è ora più vicino

di MAURO GIACCA

La ricerca di un vaccino per l'Aids è stata finora ugualmente intensa e frustrante. Il virus Hiv inattivato, le sue proteine principali, i geni per queste proteine iniettati sotto forma di Dna hanno tutti portato a risultati fallimentari. Nel caso di un vaccino sperimentato in Thailandia qualche anno fa, gli individui inoculati sono persino risultati più suscettibili all'infezione anziché esserne protetti. Questi insuccessi sottolineano il problema principale di Hiv, ovvero che il sistema immunitario dell'uomo non è, per sua intrinseca natura, capace di reagire in maniera efficace all'infezione. Di fatto, degli oltre 65 milioni di persone infettate con il virus dall'inizio dell'epidemia, nessuna si è finora rivelata capace di eliminare il virus e quindi guarire definitivamente dalla malattia.

Gli ultimi 25 anni di ricerca sulla risposta immunitaria a Hiv non sono però stati inutili. In particolare, hanno rivelato che per ottenere una protezione efficace bisogna stimolare la produzione di una specifica categoria di anticorpi, chiamati anticorpi neutralizzanti a largo spettro, in grado di legarsi efficacemente al virus e di bloccare la capacità infettiva. Come stimolare la produzione di questi anticorpi con un vaccino, quindi, è diventato una specie di Sacro Graal dell'immunologia.

E' in questo contesto che 3 articoli pubblicati questa settimana da gruppi di ricerca di Rockefeller e Cornell a New York, di Harvard e Mit a Boston e della Scripps Clinic a San Diego, in collaborazione con altri centri a livello internazionale, marcano un momento fondamentale nella ricerca sul vaccino. Due lavori pubblicati su Science mostrano come sia possibile stimolare la formazione di anticorpi neutralizzanti a vasto spettro vaccinando gli animali non con le proteine di Hiv intere, contro cui l'organismo genera sì una risposta vigorosa ma troppo generica e quindi inefficace, ma con dei frammenti specifici di queste proteine, o con delle loro subunità assemblate in maniera particolare. Il terzo studio, pubblicato su Cell, porta la ricerca ancora più avanti, dimostrando che è possibile inoculare consecutivamente due vaccini diversi, il primo capace di attivare la produzione di anticorpi neutralizzanti e il secondo di indirizzarli selettivamente a funzionare in senso protettivo.

E' la prima dimostrazione affidabile che il sistema immunitario possa essere guidato in maniera razionale anziché lasciato rispondere d'istinto. E' ancora presto per dire se questi esperimenti potranno essere riprodotti nell'uomo; ma se mai c'è stato un momento per essere ottimisti sulla possibilità di avere un vaccino contro Hiv, questo è proprio quello.

Comunicare la sicurezza alimentare

Oggi alla Sissa parlano Paleologo e La Pira sul ruolo dei media nella tutela della salute pubblica

di Laura Strano

I media danno ampio spazio al cibo, ma pochi sono i giornalisti con competenze nel campo della sicurezza alimentare e molta la confusione che regna in rete e non solo. La conseguenza più diretta è il proliferare di false notizie, spesso vere proprie bufale, grandi allarmismi quasi sempre a danno del consumatore, ma talvolta anche delle aziende nel settore agroalimentare. La prossima sessione tematica organizzata dal master in Comunicazione della scienza Franco Pratico della Sissa, dal titolo "Giornalismo e sicurezza alimentare: il ruolo dei media e delle tecnologie nella tutela della salute pubblica", è dedicata proprio a questo tema e intende fornire ai giornalisti alcuni strumenti per essere più obiettivi e corretti nel riportare questo tipo di notizie. Il corso oggi alle 14.30 alla Sissa di Trieste e rientra tra quelli previsti per la formazione continua dei giornalisti e dà accesso a quattro crediti formativi.

Quanto è sicuro il nostro cibo e qual è il quadro della sicurezza alimentare che emerge attraverso i media nel no-



Il cibo è diventato un tema di cui i media si occupano con una certa frequenza

stro Paese? Controlli su contaminanti di varia origine, sia chimica sia naturale, vengono svolti quotidianamente su carni, mangimi e prodotti ittici. Le moderne tecnologie analitiche possono fare molto per garantire alimenti sicuri sulle nostre tavole, specie se la filiera dei controlli è bene organizzata e si interviene sui suoi punti deboli. Ma questo non basta. Quello del cibo in

Italia è un settore centrale per l'economia nazionale e più in generale per la vita dei cittadini che chiedono ancora più controlli sulle materie prime, nei punti vendita su scadenza e freschezza, e in generale in tutte le fasi di produzione, come emerge anche in un'indagine dell'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione.

In che modo i media italia-

ni affrontano questi argomenti? In Italia quando si parla di sicurezza alimentare, di prodotti e di cibo la stampa ha un ruolo decisivo, anche se le informazioni sono spesso lacunose. Le inchieste sono poche e la maggior parte dei giornali si limitano a rilanciare notizie di agenzie come quella di Coldiretti, oppure ad acquisire input di qualche rivista specializzata. Molti siti addirittura

si limitano ai "copia e incolla". Per questo motivo il giornalismo alimentare è poco documentato, ricco di bufale e scandali inesistenti. Ci sono pochi giornalisti scientifici e si registra una forte influenza degli inserzionisti pubblicitari. In questo quadro si inseriscono inoltre le difficili relazioni con le aziende. E si finisce col proliferare di falsi miti, approssimazioni, esagerazioni, quando addirittura non si incappa in vere e proprie truffe. Una storia esemplare: il caso dell'olio di palma.

Di tutto questo si parlerà oggi con Maurizio Paleologo, biologo specializzato su questi temi, che terrà un intervento in cui spiegherà gli aspetti tecnici e scientifici della sicurezza alimentare, mentre Roberto La Pira, giornalista e direttore di Iffattoalimentare.it, si concentrerà sul ruolo e le competenze dei giornalisti.

Il seminario è indirizzato in special modo ai giornalisti e rientra nella formazione continua dei giornalisti prevista dall'Ordine e dà accesso ai crediti formativi. Paleologo è biologo, con una formazione iniziale in epidemiologia molecolare, esperto in sicurezza alimentare.

Bustamante, una molecola alla volta

Il Phd honoris causa in genomica strutturale verrà assegnato giovedì al biofisico

Il biofisico di origine peruviana Carlos Bustamante riceve il titolo di Phd honoris causa dalla Sissa di Trieste, grazie ai suoi studi innovativi e all'importante contributo dato alla conoscenza del funzionamento dei sistemi biologici attraverso lo sviluppo di tecniche per il loro studio a livello di molecole singole. La cerimonia si terrà giovedì alle 11 nell'aula magna Budinich della Sissa.

Il titolo di Phd honoris causa in genomica strutturale è stato conferito «per il suo importante contributo nella conoscenza delle molecole biolo-

giche, avendo sviluppato metodologie che consentono di osservarle nel dettaglio a livello di "singole molecole", come spiega Giuseppe Legname, responsabile del gruppo di genomica strutturale della scuola. Legname nell'occasione terrà la laudatio introduttiva. Bustamante, di formazione biofisico, collabora da diversi anni anche con il gruppo di Legname. «Il titolo conferito, oltre a testimoniare l'altissimo valore scientifico delle sue ricerche è anche una conferma dell'importanza che un istituto come la Sissa, con le sue tre anime (la fisica, la matematica e le

neuroscienze), dà all'approccio multidisciplinare» spiega Legname. «La collaborazione di Bustamante con il nostro gruppo si è focalizzata in questi anni sullo studio congiunto del folding della proteina prionica applicando insieme in tale ambito tecniche di manipolazione di singole molecole da lui sviluppate. Il nostro e il suo contributo nell'ambito di questa collaborazione, partendo da punti complementari, ha permesso di offrire un quadro d'insieme esauriente e articolato dei meccanismi alla base della genesi di patologie prioniche».

In occasione della cerimonia Bustamante terrà un intervento da titolo "A Journey Through Cellular Processes, One Molecule at the Time". L'intervento, in inglese, spiegherà la natura innovativa dell'ultima metodologia inventata da Bustamante. Questa tecnica è basata sull'utilizzo di "pinzette ottiche" che attraverso la loro capacità di manipolare meccanicamente singole molecole biologiche ha portato alla conoscenza del funzionamento di importanti processi cellulari in biologia che le tecniche di indagine tradizionali non erano state in grado

di scoprire.

Nato a Lima, in Perù, Bustamante dopo gli studi in medicina e un master degree in Biochimica nel suo paese si è trasferito in California all'Università di Berkeley dove ha ottenuto il titolo di Phd in biofisica e dove ha lavorato come post-doc fino al 1982. Dopo questa esperienza lo scienziato si è trasferito al Dipartimento di Chimica dell'Università del New Mexico, di Albuquerque e nel 1991 in Oregon, all'Università dell'Oregon di Eugene. Nel 1998 è tornato a Berkeley dove lavora tuttora. Dal 1994 fa parte dell'Howard Hughes Medical Institute e dal 1992 è membro eletto della National Academy of Science. Ha ricevuto nel corso della sua carriera numerosi ed importanti riconoscimenti scientifici e premi internazionali.

Galileo. Koch. Jenner. Pasteur. Marconi. Fleming...

Precursori dell'odierna schiera di ricercatori che con impegno strenuo e generoso (e spesso oscuro) profondono ogni giorno scienza, intelletto e fatica imprimendo svolte decisive al vivere civile.

Incoraggiare la ricerca significa optare in concreto per il progresso del benessere sociale.

La Fondazione lo crede da sempre.

QUESTA PAGINA È REALIZZATA IN COLLABORAZIONE CON

Fondazione
FONDAZIONE CRTRIESTE