

N T O R N I

UNO SPIN-OFF DI ROMA TRE

Il kit per il controllo delle acque quasi istantaneo e più economico

CARLA VILLANI

Arriva dall'Università un nuovo dispositivo per scoprire acque ed alimenti contaminati. Un gruppo di ricerca del Dipartimento di Biologia e del Laboratorio Interdipartimentale di Microscopia Elettronica dell'ateneo Roma Tre, guidato da Giovanni Antonini, ha creato il dispositivo *MBS Micro Biological Survey*, in grado di rilevare la presenza di batteri nocivi senza l'uso di un laboratorio e di personale specializzato. E' un dispositivo che si basa su un processo di rilevazione dei colori e permette di effettuare analisi microbiologiche, con costi inferiori ad un'analisi effettuata con i metodi attualmente in uso (conta su piastra, Mpm, metodiche immunologiche o genetiche, altri metodi colorimetrici). Tutte le analisi sono convalidate secondo le Norme Internazionali Iso.

Strumentazione

L'apparato di misurazione ottico che rileva automaticamente i cambiamenti di colore; in basso Giovanni Antonini



Come funziona? Il campione da analizzare viene introdotto direttamente in fiale di reazione monouso già pronte che contengono il liquido reattivo per le analisi. Le fiale vengono poi inserite in un termostato portatile ad una temperatura di 37 °C e monitorate da un operatore, o da un *multiletto-re* - un dispositivo ottico modulare che consente la lettura di più campioni nella stessa frazione temporale - ad intervalli regolari per verificare l'eventuale cambiamento di colore del liquido nelle fiale. Quando questo avviene, attraverso una

tabella pre-impostata di correlazione (tempo occorso per il cambiamento di colore-quantità di microrganismi), viene calcolato il numero di microrganismi nocivi presenti nel campione. Un metodo che è, quindi, estremamente semplice e rapido, oltre ad essere poco costoso. «Abbiamo iniziato la sperimentazione del sistema *MBS* - spiega il professor Antonini - circa tre anni fa all'interno dell'Università, insieme ad un gruppo di giovani ricercatori, con il supporto delle strutture messe a disposizione dalla FILAS SpA (società della regione Lazio che si occupa del sostegno dei

processi di sviluppo e di innovazione del tessuto imprenditoriale) e, appena ci siamo resi conto della possibile traduzione industriale del prodotto, abbiamo depositato il brevetto e costituito la *MBS srl*, con sede presso il Tecnopolo Tiburtino. Siamo diventati, così, uno dei pochissimi esempi di *spin-off* universitari del Lazio, grazie alla sensibilità e alla competenza dell'Università Roma Tre e ad un fondo erogato dalla Invent SAS, (società francese che investe in nuove imprese tecnologiche)».

L'ingresso sul mercato con la vendita dei primi prodotti è previsto entro l'anno. «Il nostro primo settore di riferimento - dice Antonini - è quello agroalimentare, ma anche le farmacie possono essere interessate al nostro prodotto: kit per effettuare piccoli controlli igienici in casa in modo economico e rapido potrebbero trovare posto sul bancone del farmacista accanto alle aspirine e agli analgesici. Inoltre, vorrei sottolineare, che il prodotto *MBS*, grazie alle sue caratteristiche, ha una giusta collocazione anche nel settore della protezione civile e della cooperazione internazionale, basta pensare a quanto sia importante, in caso di eventi catastrofici, intervenire rapidamente e dovunque sul luogo del disastro per esaminare la qualità dell'acqua e scongiurare il rischio di epidemie».