

06-06-2007 sezione: HOME_SCIENZA

Nasce "Mbs", sistema brevettato da Roma Tre per purificare le acque contaminate

ROMA (6 giugno) - Sono oltre un miliardo le persone che, ogni anno, muoiono perché non hanno accesso a fonti di acqua sicure da un punto di vista microbiologico. Tre miliardi di persone vivono in case prive di sistema fognario, quasi 3 milioni e 500 mila - tra cui 5mila bambini al giorno - muoiono invece a causa di malattie trasmesse da acqua e alimenti contaminati. Una vera e propria emergenza umanitaria, che riguarda in particolare le società meno sviluppate, in cui l'accesso a fonti idriche sicure è senza dubbio una priorità sanitaria.

I tentativi di fronteggiare l'emergenza non mancano. Un gruppo di ricerca del dipartimento di Biologia dell'Università Roma Tre ha messo a punto sotto la guida del prof. Giovanni Antonini "Mbs - Micro Biological Survey". Un dispositivo che permette di effettuare analisi microbiologiche innovative per rilevare la presenza di batteri nocivi nelle acque e negli alimenti contaminati, senza disporre di un laboratorio di analisi con personale tecnico specializzato e a un costo inferiore a quello di un'analisi effettuata con i metodi attualmente in uso.

«La ricerca è iniziata molti anni fa - ha affermato il prof. Giovanni Antonini - Nel 2006 abbiamo depositato il brevetto e, nel marzo del 2007, abbiamo costituito una società che ha come scopo quello di produrre e commercializzare il dispositivo». Il dispositivo brevettato dalla terza università sarà prodotto e commercializzato entro il 2007 da Mbs srl (Spin-off accademico dell'Università Roma Tre), che ne completerà lo sviluppo industriale anche grazie ad agevolazioni concesse dal Ministero della Ricerca e da Filas Spa. «La produzione comincerà a settembre - continua Antonini - Mentre la commercializzazione è prevista per gli ultimi mesi dell'anno. Verrà distribuito prima nelle farmacie, che avranno così a disposizione un nuovo servizio di analisi microbiologica, poi nelle industrie agroalimentari. Infine prevediamo di inserirlo nei programmi di aiuto ai Paesi in via di sviluppo».

Il sistema si basa su un metodo di rilevazione colorimetrico denominato "Micro Biological Survey", in grado di stabilire una corrispondenza inequivoca tra l'attività enzimatica misurata e la carica microbica presente nel campione. "Micro Biological Survey" impiega fiale monouso, e può essere utilizzato ovunque senza disporre di un laboratorio di analisi e senza necessità di impiegare personale tecnico specializzato. E' sufficiente inserire il campione da esaminare nella fiala di reazione, portarlo a una temperatura di 37 °C ed osservare, dopo un tempo variabile da pochi minuti ad alcune ore, l'eventuale cambiamento di colore.

Il dispositivo è quindi particolarmente adatto ad essere utilizzato dove non ci sono altre possibilità di effettuare analisi microbiologiche delle acque e degli alimenti, come accade nei Paesi in via di sviluppo. Ma è utilizzabile anche nei Paesi più sviluppati per effettuare rapidamente ed economicamente analisi microbiologiche, come quelle richieste dalla più recente normativa Europea.