

I brevetti di Ca' Foscari

Sensore
elettrochimico
per individuazione
di PFOS



Università
Ca' Foscari
Venezia

PINK
PROMOTING INNOVATION
AND KNOWLEDGE

Area Ricerca
Dorsoduro 3246, Venezia
+39 041 234 8091/8146
pink@unive.it
unive.it/pink

Sensore elettrochimico per individuazione di PFOS

Domanda italiana
102017000026417,
depositata il 09.03.2017

Titolarità esclusiva
di Ca' Foscari

L'oggetto dell'invenzione è un nuovo sensore elettrochimico, utilizzato per la determinazione di inquinanti ambientali appartenenti alla famiglia dei PFAs; nello specifico per il rilevamento di Perfluorottano Sulfonato (PFOS) e derivati. I PFOS sono molecole organiche classificate come inquinanti emergenti, presenti in molti prodotti industriali e di consumo. Il dispositivo è in grado di rilevare la presenza di PFOS in campioni di origine ambientale (es. acqua), alimentare (es. latte, bevande, ecc.) e biologica (es. sangue).

Applicazioni e vantaggi

L'inquinamento da PFAs è un problema di interesse globale, date le caratteristiche di persistenza, bioaccumulo e tossicità di queste sostanze inquinanti ampiamente utilizzate come additivi in diversi prodotti industriali. Il nuovo sensore è in grado di contribuire all'individuazione di inquinanti PFAs; nello specifico vanta un'elevata sensibilità al rilevamento di PFOS e derivati. Il sensore ha un'eccellente durabilità e rispetto alle tecniche di rilevazione prevalentemente in uso finora, presenta notevoli vantaggi di costo e di semplificazione delle procedure, dovuti al fatto che utilizza l'analisi elettrochimica per la determinazione delle sostanze inquinanti. I maggiori vantaggi sono quindi legati alla grande facilità di misurazione, all'ampia disponibilità di strumentazione e alla possibilità di automazione delle procedure.

Chi sono i nostri inventori?

Prof. Paolo Ugo, professore ordinario di Chimica Analitica. Si occupa di ricerche nel settore degli elettrodi modificati con polimeri, voltammetria di scambio ionico, elettroanalisi ambientale e

nanobiosensori elettrochimici per analisi ambientali e biomediche. È incluso nella lista dei Top Italian Scientists di VIA-Academy.

Dott.ssa Najmeh Karimian, assegnista di ricerca. Ha conseguito il Ph.D. in Chimica Analitica alla Mashhad University (Iran), svolgendo parte dell'attività di ricerca presso il Biosensors and Bioelectronics Centre della Linköping University (Svezia). Si occupa di sensori e biosensori elettrochimici basati su polimeri a stampo molecolare.

Dott.ssa Angela Maria Stortini, ricercatrice universitaria. Il suo principale interesse di ricerca riguarda l'analisi e monitoraggio di matrici ambientali e si occupa dello sviluppo di sensori elettrochimici basati su elettrodi modificati.

Prof.ssa Ligia Maria Moretto, professoressa associata di Chimica Analitica. Le sue ricerche riguardano elettrodi modificati, arrays di nanoelettrodi, sensori e biosensori elettrochimici per applicazioni in campo ambientale ed alimentare.