

Contenuto archiviato il 2024-06-18

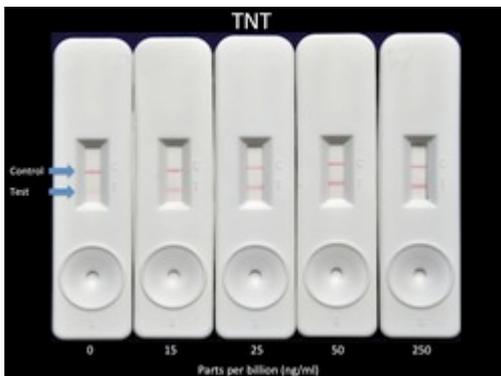


Selective Antibodies Limited Immuno Assay Novel Technology

Risultati in breve

Sostanze dannose analizzate in tempo reale

I maggiori investimenti relativi alle misure contro il terrorismo richiedono lo sviluppo di nuove tecnologie. Uno studio dell'UE ha sviluppato un test innovativo in grado di rilevare piccole quantità di esplosivo in modo rapido.



© Kelly Armstrong

Ora più che mai, l'UE deve affrontare sfide sempre più complesse. A tale fine, nel 2007 è stato fondato il Forum europeo per la ricerca e l'innovazione in materia di sicurezza (ESRIF) per affrontare la complessa ricerca relativa a tale ambito.

L'obiettivo del progetto [SALIENT](#) (Selective antibodies limited immuno assay novel technology), finanziato dall'UE, era quello di sviluppare un prototipo di dispositivo portatile

per una rapida analisi in tempo reale dei livelli di tracce di esplosivi, sostanze chimiche e farmaci, o droghe. L'idea era quella di progettare un dispositivo facile da usare il quale potrebbe essere utilizzato dai primi soccorritori presso scene del crimine e incidenti terroristici.

L'innovazione chiave del progetto riguarda la rilevazione di piccole molecole mediante test a flusso laterale utilizzando anticorpi per la rivelazione di molecole diverse. Tale formato è altamente sensibile e semplice da usare, e trova applicazioni

in campo biomedico e in biotecnologia. Il progetto SALIANT ha sviluppato questa piattaforma di tecnologia brevettata per la rilevazione di esplosivi.

Il sistema di rilevamento contiene diversi anticorpi legati ad una superficie di silicio. Il campione scorre su una superficie e, successivamente all'interazione con l'anticorpo, viene rilevato da una luce laser. Il cambiamento delle caratteristiche relative alla luce è proporzionale al rilevamento associato.

La ricerca e lo sviluppo si sono concentrate sui metodi di campionamento e rilevamento e sull'integrazione tecnologica. Il consorzio ha realizzato un processo per la raccolta dei requisiti utente finale durante tutto il corso del progetto, inserendoli nel design. Il prototipo di dispositivo risultante è stato infine testato presso laboratori forensi e in situazioni di primo soccorso.

I principali vantaggi del dispositivo SALIANT sono dati da facilità di utilizzo, semplicità, sensibilità e accuratezza. Esso è adatto per l'analisi e il monitoraggio nei casi in cui si sospetti la presenza di esplosivo. Inoltre, tale tecnologia potrebbe trovare potenziali utilizzi nell'analisi di una vasta gamma di sostanze quali farmaci o altri prodotti chimici.

Parole chiave

Esplosivo, sicurezza, dispositivo, farmaci, test a flusso laterale, anticorpi, luce laser

Informazioni relative al progetto

SALIANT

ID dell'accordo di sovvenzione: 242377

[Sito web del progetto](#) 

Progetto chiuso

Data di avvio

1 Settembre 2010

**Data di
completamento**

31 Dicembre 2013

Finanziato da

Specific Programme "Cooperation": Security

Costo totale

€ 4 472 718,11

Contributo UE

€ 3 362 598,60

Coordinato da

UNIVERSITY OF NEWCASTLE
UPON TYNE

 United Kingdom

Ultimo aggiornamento: 5 Luglio 2016

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/91462-dangerous-substances-to-be-tested-in-realtime/it>

European Union, 2025

