



Contenuto archiviato il 2023-03-20

Rilevatore di bombe sensibile che gira cercando i pericoli

Ricercatori europei hanno sviluppato e testato un dispositivo molto leggero in grado di rilevare quantità estremamente piccole di esplosivi da un massimo di 20 metri di distanza, fornendo così un preziosissimo strumento alle forze dell'ordine nella lotta contro gli attacchi ef...



Ricercatori europei hanno sviluppato e testato un dispositivo molto leggero in grado di rilevare quantità estremamente piccole di esplosivi da un massimo di 20 metri di distanza, fornendo così un preziosissimo strumento alle forze dell'ordine nella lotta contro gli attacchi effettuati con bombe.

Il team OPTIX ("Optical Technologies for the Identification of Explosives"), finanziato dall'UE, utilizza tecnologie ottiche evolute che possono essere montate su un veicolo a controllo remoto di dimensioni ridotte e quindi usate per rilevare quantità inferiori a 1 milligrammo di esplosivo. Secondo quanto riferito, nessun altro ente di ricerca o azienda ha raggiunto questo grado di sensibilità.

La società ha bisogno di essere sicura per prosperare. Il terrorismo, come evidenziato in maniera dolorosa dai tragici eventi a Madrid (2004), Londra (2005) e Boston (2013), è una minaccia reale per l'Europa e per il mondo. Gli attacchi effettuati usando ordigni esplosivi improvvisati appaiono nei notiziari quasi ogni giorno, e oltre il 60 % degli attacchi terroristici sono compiuti usando questo tipo di ordigni esplosivi.

"Le forze di sicurezza chiedono nuovi strumenti per combattere questa minaccia," evidenzia il team sul proprio sito web, "e molto precisamente strumenti in grado di rilevare esplosivi a distanza di sicurezza". '

Rilevare tracce di esplosivi da distanza fino a 20 metri può aiutare a promuovere la

sicurezza in un'ampia gamma di scenari, suggerisce Alberto Calvo, direttore della sicurezza alla Indra in Spagna, che ha guidato il progetto. "Non soltanto si aumenterebbe la sicurezza, ma si ridurrebbero anche in modo significativo i disagi per i cittadini mediante l'uso di un sistema per la rilevazione degli esplosivi non-invasivo e non-pericoloso", egli ritiene.

Grazie a dei laser che sono in grado di identificare in modo preciso la struttura atomica e molecolare degli esplosivi, il dispositivo OPTIX può scansionare rapidamente e dalla distanza tutti gli oggetti nel suo campo visivo, come un veicolo, un bagaglio o qualsiasi contenitore poco chiaro, e rilevare tracce residue. Risulta praticamente impossibile maneggiare esplosivi e trasportarli senza lasciare una traccia: i residui si attaccano sulla superficie degli oggetti che li trasportano, oltre che sulle mani delle persone che li maneggiano e su qualsiasi cosa toccano.

Per rendere il sistema portatile, il team intende integrarlo in una piattaforma dotata di ruote, che potrebbe alla fine ricordare un grosso Mars Rover. Come dimostrato in un video del prototipo, questa piattaforma si muoverà in un parcheggio o lungo una strada, ad esempio, scansionando le superfici alla ricerca di tracce di esplosivi. Un agente di polizia controllerà il veicolo in perlustrazione dalla distanza e monitorerà i dati raccolti dai sensori ottici in tempo reale.

Il consorzio OPTIX, che ha ricevuto un finanziamento UE di 2,4 milioni di euro, è uno tra i tanti progetti sulla sicurezza sostenuti dalla Commissione europea per migliorare la sicurezza e la qualità di vita dei cittadini europei. Entro la fine del 2013, i programmi di finanziamento UE avranno sostenuto oltre 250 progetti di ricerca sulla sicurezza con oltre 1 500 partecipanti provenienti da 45 paesi. I finanziamenti per la ricerca sulla sicurezza continueranno a essere supportati nell'ambito del prossimo programma di ricerca pluriennale e multi tema dell'UE Orizzonte 2020 (2014-2020).

Oltre al principale partner Indra, il progetto ha coinvolto un gruppo bilanciato di partner industriali, tecnologici e accademici, tra cui: l'Agenzia svedese per la ricerca nel campo della difesa; le PMI Ekspla (LT) e Avantes (NL); le università tecniche Clausthal e Dortmund (DE), e Vienna (AT), e l'Università di Malaga (ES); oltre all'unità TEDAX della Guardia Civil (Polizia spagnola, unità artificieri, Valdemoro, Madrid) come utente di primo livello e partner istituzionale.

Secondo la Commissione europea, l'industria della sicurezza ha uno dei più alti potenziali in termini di crescita e posti di lavoro nell'UE. Già nel 2011, il settore della sicurezza ha dato lavoro a circa 180 000 persone, con un giro di affari annuale di 30 miliardi di euro. I progressi come quelli compiuti da OPTIX collocano l'Europa in una posizione ancora più forte.

Il prototipo OPTIX è già stato testato con successo sia in ambiente di laboratorio che all'aperto, simulando situazioni di vita reale e in varie condizioni meteorologiche. Il

team intende aumentare la sensibilità, precisione e resistenza del sistema prima di metterlo a disposizione della polizia e delle forze di sicurezza europee. La commercializzazione del sistema rappresenta una opzione molto concreta, secondo il team OPTIX, con multiple applicazioni prese in considerazione, compreso il settore delle indagini forensi. Per maggiori informazioni, visitare: OPTIX <http://www.fp7-optix.eu/>  Dimostrazione animata OPTIX <http://vimeo.com/48946352> 

Paesi

Spagna

Articoli correlati



PROGRESSI SCIENTIFICI

I droni aiuteranno gli investigatori ad affrontare attacchi chimici, biologici e nucleari



24 Maggio 2018

Ultimo aggiornamento: 23 Maggio 2013

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/35742-sensitive-bomb-detector-to-rove-in-search-of-danger/it>

European Union, 2025