

Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento

Piazza Dante 15, 38122 Trento

Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615

uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 1865 del 23/07/2015

Rivoluzionerà i sistemi di crittografia ad oggi utilizzati da auto, banche e case intelligenti

PUBBLICATO L'AVVISO PER L'UTILIZZO DELLA "CHIAVE SICURA" INVENTATA DA UNIVERSITÀ DI TRENTO E FBK

Un sistema di dimensioni molto piccole e basso costo, tale da essere facilmente integrato in uno smartphone, in grado di generare numeri casuali sfruttando le proprietà quantistiche della generazione e rilevazione della luce. Per dare vita a codici crittografici, ad esempio, necessari a far fare un salto di qualità, e di sicurezza, alla comunicazione uomo-macchina e all'internet delle cose. Ad inventarlo, nell'ambito di un progetto di ricerca finanziato dalla Provincia autonoma di Trento, un team di ricercatori della Fondazione Bruno Kessler e dell'Università di Trento, coordinati da Lorenzo Pavesi, durante un programma di ricerca che ha coinvolto anche l'Istituto Nazionale di Ottica del Consiglio Nazionale delle Ricerche e il Politecnico Federale di Zurigo. Ora quel prototipo, coperto da brevetto, è oggetto di un bando pubblicato da Trentino Sviluppo che ne assegnerà il diritto di utilizzo mediante licenza esclusiva all'azienda che presenterà la migliore offerta. L'avviso pubblico è disponibile sul sito trentinosviluppo.it. Termine per l'invio delle manifestazioni di interesse il 7 settembre 2015.-

Già oggi, spiegano i ricercatori dell'Università di Trento, per aprire o chiudere le auto a distanza viene utilizzata la crittografia, così come in molte applicazioni domotiche. Ma si tratta di sistemi che si fondano su algoritmi piuttosto deboli, facilmente aggirabili. E nessuno vorrebbe correre il rischio che un malintenzionato possa mettere in moto l'auto a distanza o qualche hacker possa disinserire, con la stessa facilità, il sistema di videosorveglianza di casa.

Con il progetto "SiQuro" i ricercatori di FBK ed Università di Trento hanno realizzato un generatore quantistico di numeri casuali compatto, interamente in silicio, che sfrutta la naturale integrazione della fotonica quantistica e dell'elettronica.

In questo modo, usando lo stesso paradigma di successo della microelettronica, è possibile ottenere circuiti quantistici fotonici integrati a basso costo e ampiamente manifatturabili per una varietà di differenti applicazioni nell'informatica quantistica, nelle comunicazioni sicure e nei servizi.

Tali dispositivi, frutto di oltre due anni di ricerca – il progetto è stato finanziato dalla Provincia autonoma di Trento attraverso il bando "Grandi Progetti 2012" - sono i più efficienti emettitori di luce basati su nanostrutture di silicio attualmente disponibili.

L'utilizzo della tecnologia complementare Silicon LED e SPAD, che rappresenta una novità assoluta nel campo dei generatori di numeri casuali, l'elevata compattezza, i bassi costi di produzione ed un consumo energetico ridotto rendono il dispositivo molto appetibile per l'industria elettronica applicata all'internet delle cose.

Le aziende interessate ad ottenerne il diritto di utilizzo mediante licenza esclusiva – riconoscendo un "lump sum" di ingresso e delle royalty annue sul fatturato generato dalla commercializzazione della tecnologia - possono inviare la propria manifestazione di interesse a Trentino Sviluppo, soggetto incaricato dalla Provincia autonoma di Trento di promuovere e valorizzare le invenzioni conferite nel Fondo Brevetti, entro le ore 12.30 di lunedì 7 settembre 2015.

Il testo integrale dell'avviso pubblico, compreso il modulo fac-simile per la dichiarazione di interesse, sono disponibili su www.trentinosviluppo.it nella sezione "Bandi e Appalti". (d.m.) -

()