



Venerdì 5 Febbraio 2021

[Notizie mercati esteri](#) [1]

Crittografia quantistica in Danimarca

Al via in Danimarca un progetto innovativo, che mira ad assicurare allo Stato danese una quota del mercato tecnologico in rapida crescita, attraverso lo sviluppo di un sistema crittografico ultra sicuro basato sulla fisica quantistica.

Ad oggi infatti, lo Stato danese è uno dei Paesi leader al mondo nel campo della ricerca sulla comunicazione quantistica. Con l'obiettivo di realizzare un tangibile potenziale commerciale e creare un terreno fertile per una nuova industria danese ad alta tecnologia, il Fondo Danese per l'Innovazione ha investito 22,5 milioni di DKK nel progetto CryptQ. (MFA Denmark, 2020)

Le aziende interessate, provenienti anche da Paesi diversi dell'UE, sono invitate a partecipare al progetto CryptQ come partner associati. Si crea così l'opportunità di possibili collaborazioni commerciali a livello internazionale che possano far seguire da vicino lo sviluppo della tecnologia di comunicazione quantistica protetta (MFA Denmark, 2020).

Per i prossimi 3 anni, la partnership commerciale dietro il progetto CryptQ svilupperà una tecnologia sicura ed accessibile per la comunicazione quantistica utilizzando QKD (Quantum Key Distribution) di modo da consentire che le informazioni inviate tramite la normale rete in fibra ottica non vengano intercettate da nessuno. (MFA Denmark, 2020)

Nello specifico, la crittografia funziona randomizzando le informazioni e quindi rendendole illeggibili, utilizzando una particolare chiave crittografica. Per la crittografia simmetrica come AES, la forma di crittografia al momento più usata e diffusa a livello globale, il destinatario deve utilizzare la stessa chiave del mittente per ricreare le informazioni originali sul proprio dispositivo. Risulta quindi fondamentale che, per definire un sistema di crittografia sicuro, solo i mittenti e i destinatari legittimi abbiano la chiave (DTU, 2020). La distribuzione sicura delle chiavi è quindi una parte fondamentale del sistema crittografico. Questo è esattamente il problema che CryptQ si prefigge di risolvere, utilizzando una tecnica chiamata "distribuzione di chiavi quantistiche a variabile continua" (CV-QKD) (Innovation Fund Denmark, 2020).

La CV-QKD utilizza la fisica quantistica per creare e distribuire chiavi di crittografia tramite fibre ottiche convenzionali, garantendo nel contempo che la chiave non venga compromessa. All'interno del progetto CryptQ,



si cerca di sviluppare un sistema crittografico *full-stack* basato su questo principio (Innovation Fund Denmark, 2020).

A livello internazionale, si è registrato un rapido sviluppo delle tecnologie di comunicazione quantistica e le prime reti quantistiche sono già state implementate (o sono in fase di progettazione) in diversi Paesi. La DTU Physics, presso la Technical University of Denmark, partecipa attivamente a questo lavoro attraverso diversi progetti nell'ambito del Quantum Technology Flagship (QTF) dell'Unione Europea (UE) (MFA Denmark, 2020).

Il QTF è un'iniziativa su vasta scala finanziata dall'UE, per un totale di 1 miliardo di euro, con un arco temporale di 10 anni. Lo scopo dell'iniziativa è consolidare ed espandere la leadership scientifica europea e l'eccellenza in questo settore di ricerca, avviare un'industria europea competitiva nelle tecnologie quantistiche e rendere l'Europa una regione dinamica e di attrazione per gli investimenti in questo campo.

Fonte: <https://investindk.com/insights/new-large-investment-in-danish-quantum-cryptography> [2]

(Contenuto editoriale a cura della [Camera di Commercio italiana in Danimarca](#) [3])

Ultima modifica: Venerdì 5 Febbraio 2021

Condividi

Reti Sociali

ARGOMENTI

[Innovazione](#) [4]

Source URL: <https://www.assocamerestero.it/notizie/crittografia-quantistica-danimarca>

Collegamenti

[1] https://www.assocamerestero.it/notizie/%3Ffield_notizia_categoria_tid%3D1122

[2] <https://investindk.com/insights/new-large-investment-in-danish-quantum-cryptography>

[3] <https://www.assocamerestero.it/ccie/camera-commercio-italiana-danimarca>

[4] <https://www.assocamerestero.it/ricerca-per-argomenti/%3Ftid%3D182>