

COMUNICATO STAMPA

PRESENTATA A TORINO L'INFRASTRUTTURA DI COMUNICAZIONE QUANTISTICA CHE PROTEGGERÀ I DATI SENSIBILI IN EUROPA

L'INRiM coordina il progetto QUID (Quantum Italy Deployment) che ha l'ambizioso obiettivo di avviare il processo di realizzazione dell'Infrastruttura per la Comunicazione Quantistica (QCI) sul territorio nazionale. L'infrastruttura proteggerà i dati sensibili aggiungendo un livello di sicurezza basato sulla meccanica quantistica.

Torino, 16 ottobre 2024

Si è concluso oggi a Torino l'evento "*EuroQCI Italy - for the Italian and European Quantum Strategy*", organizzato dall'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM) per presentare l'infrastruttura di comunicazione quantistica nel contesto della strategia quantistica italiana ed europea. L'evento ha visto la partecipazione di rappresentanti delle istituzioni italiane, europee e delle principali realtà industriali e accademiche coinvolte nello sviluppo della comunicazione quantistica sicura.

L'iniziativa si inserisce nel contesto del programma **EuroQCI** (*European Quantum Communication Infrastructure*), un progetto della Commissione Europea che coinvolge i 27 Stati membri e l'Agenzia Spaziale Europea, con l'obiettivo di realizzare un'infrastruttura di comunicazione quantistica sicura a livello europeo. L'EuroQCI sarà un elemento chiave della strategia europea per la sicurezza delle comunicazioni, nonché parte integrante del nuovo sistema di comunicazione spaziale sicuro **IRIS²**.

Nel corso dell'evento sono stati presentati i risultati sul territorio nazionale del progetto europeo **QUID** (*Quantum Italy Deployment*), coordinato dall'Istituto

Nazionale di Ricerca Metrologica con il mandato del Ministero dell'Università e della Ricerca, e sostenuto dal **Digital Europe Programme**. QUID rappresenta la realizzazione nazionale dell'EuroQCI, attraverso lo sviluppo di una rete di comunicazione quantistica in Italia. Il progetto, che coinvolge 18 partner tra enti pubblici e privati, mira a integrare la tecnologia di distribuzione quantistica delle chiavi crittografiche (QKD) con le attuali reti di telecomunicazioni in fibra ottica, garantendo una maggiore sicurezza nelle comunicazioni e supportando l'innovazione tecnologica del Paese.

Nel corso della giornata, personalità di spicco del settore, i principali attori industriali e i ricercatori delle università e degli istituti coinvolti hanno sottolineato l'importanza strategica di EuroQCI per l'Italia e l'Europa, confermando ancora una volta il ruolo centrale dell'Italia nello sviluppo delle tecnologie quantistiche.

«L'Italia è protagonista nella costruzione dell'infrastruttura di comunicazione quantistica europea e con il progetto QUID ha creato i presupposti per un pieno sviluppo sia di ricerca che industriale, a partire dai collegamenti sicuri protetti dalla Quantum Key Distribution.

I partner del progetto hanno creato un ecosistema capace di realizzare collegamenti QKD in campo reale su 9 diverse città nel paese, con una copertura geografica nazionale, al nord come al sud. Altri aspetti molto positivi sono stati l'uso di infrastrutture nazionali come l'Italian Quantum Backbone dell'INRiM, o INCIPICT dell'Università dell'Aquila, l'adozione di prodotti industriali nazionali per le comunicazioni quantistiche, competitivi a livello internazionale, il coinvolgimento di enti e industrie legate al segmento spaziale dell'EuroQCI e non solo a quello terrestre, la presenza di operatori delle telecomunicazioni per uno sviluppo futuro di servizi quantum» commenta **Davide Calonico**, coordinatore del progetto QUID.

«La ricerca sulle tecnologie quantistiche è da tempo uno dei temi più importanti per l'INRiM, tanto è vero che una Divisione delle tre di cui si compone l'istituto è dedicata alla Metrologia Quantistiche e Nanotecnologie. È chiaro che la fisica quantistica ha dato molto alla scienza delle misure in termini di campioni primari delle unità di misura e di miglioramento dell'accuratezza e sensibilità nelle misure

stesse. A nostra volta, come INRiM e come comunità della metrologia internazionale, diamo contributi sia alla ricerca, con risultati riconosciuti a livello internazionale, che ai metodi con cui testare e standardizzare queste tecniche.

*Perseguiamo qui una logica di collaborazione sia con l'accademia che con le industrie attive in questo settore. Infatti, alla ricerca deve poi seguire un rapporto con la società che permetta lo sviluppo industriale ed economico, come in effetti sta accadendo, sia per le Comunicazioni Quantistiche (in cui è attivo il progetto QUID), che anche per la sensoristica e la computazione basata sulla fisica quantistica. INRiM è impegnato molto attivamente su questi aspetti» sottolinea **Pietro Asinari**, Direttore scientifico dell'INRiM.*

L'INRiM, **Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica**, con sedi a Torino, Firenze e Matera, è l'ente pubblico per lo **sviluppo della scienza e della tecnologia metrologica**, della sua applicazione a **beneficio dell'industria e della società**.

L'INRiM è una delle principali istituzioni mondiali per la metrologia quantistica e contribuisce con i propri standard quantistici al progresso del Sistema Paese. Ha creato l'infrastruttura di ricerca della Dorsale Quantistica Italiana (Italian Quantum Backbone - IQB), 1850 km di fibra ottica che si sviluppano su tutta Italia da nord a sud, per la distribuzione del tempo certificato dei propri orologi atomici all'avanguardia nel mondo, la sensoristica distribuita e la comunicazione quantistica.

CONSORZIO DEL PROGETTO QUID

- **Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM)**
- **Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR);**
- **Agenzia Spaziale Italiana (ASI);**
- **Cohaerentia;**
- **Thales Alenia Space - Italia;**
- **QTI;**
- **Leonardo;**
- **ThinkQuantum;**
- **TIM;**
- **Telsy;**
- **Telespazio;**

- **Consorzio TOP-IX;**
- **Politecnico di Milano;**
- **Università degli Studi dell'Aquila;**
- **Università La Sapienza;**
- **Università degli Studi di Napoli Federico II;**
- **Università degli Studi di Padova;**
- **Università degli Studi di Trieste.**

REFERENTE SCIENTIFICO INRiM

Dottor Davide Calonico – Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica

CONTATTI STAMPA

Ufficio Comunicazione INRiM

Barbara Fracassi (responsabile)

Email: comunicazione@inrim.it

Telefono: +39 011 3919 546

Questo documento è stato redatto nell'ambito del progetto QUID (QUantum Italy Deployment), finanziato dalla Commissione Europea nel programma Digital Europe, grant agreement n. 101091408.