

novembre 2023

Company Profile



Contenuti

#1

Chi siamo

#2

Vision

#3

Progetti attivi

#4

Prodotti

#5

Attività

Chi siamo

QTI è una **start-up innovativa nata nell'ottobre 2020** come spin-off dell'Istituto Nazionale di Ottica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Prima società italiana di **Quantum Key Distribution (QKD)**, QTI sviluppa e produce sistemi di livello industriale per reti quantistiche, per la sicurezza incondizionata delle comunicazioni.



Chi siamo

2020

QTI nasce come
spin-off del CNR
INO

QTI QUANTUM
TELECOMMUNICATIONS
ITALY

 **Telsy** | A TIM
ENTERPRISE
BRAND

 **TIM**

2021

Telsy (Gruppo TIM) investe
nel capitale sociale di QTI

2022

Telsy effettua un
aumento di capitale
raggiungendo il **49%**

 **Quantum
Telecommunications
Italy**

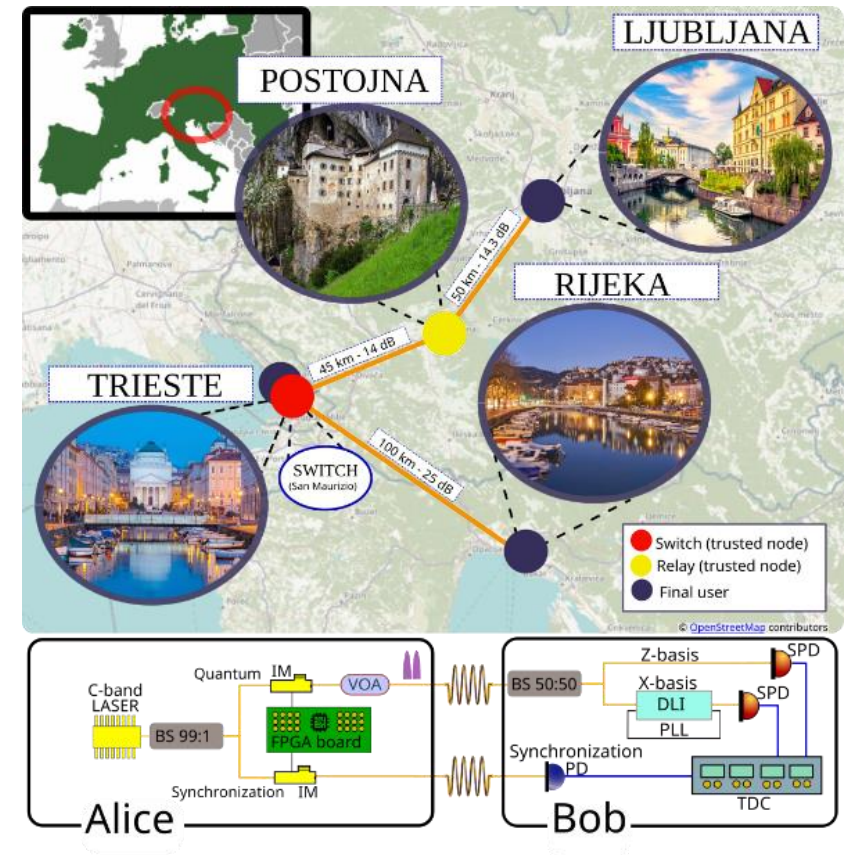
Oggi

- 32 dipendenti
- 4 business divisions
- 2 sedi a Firenze
- 2 persone sul campo a Roma
- 5+ progetti finanziati

Le nostre tecnologie nella prima comunicazione quantistica tra 3 Paesi

Nell'agosto 2021, QTI ha supportato vari enti nella realizzazione della **prima comunicazione quantistica intergovernativa** realizzata nel corso del G-20 sulla digitalizzazione.

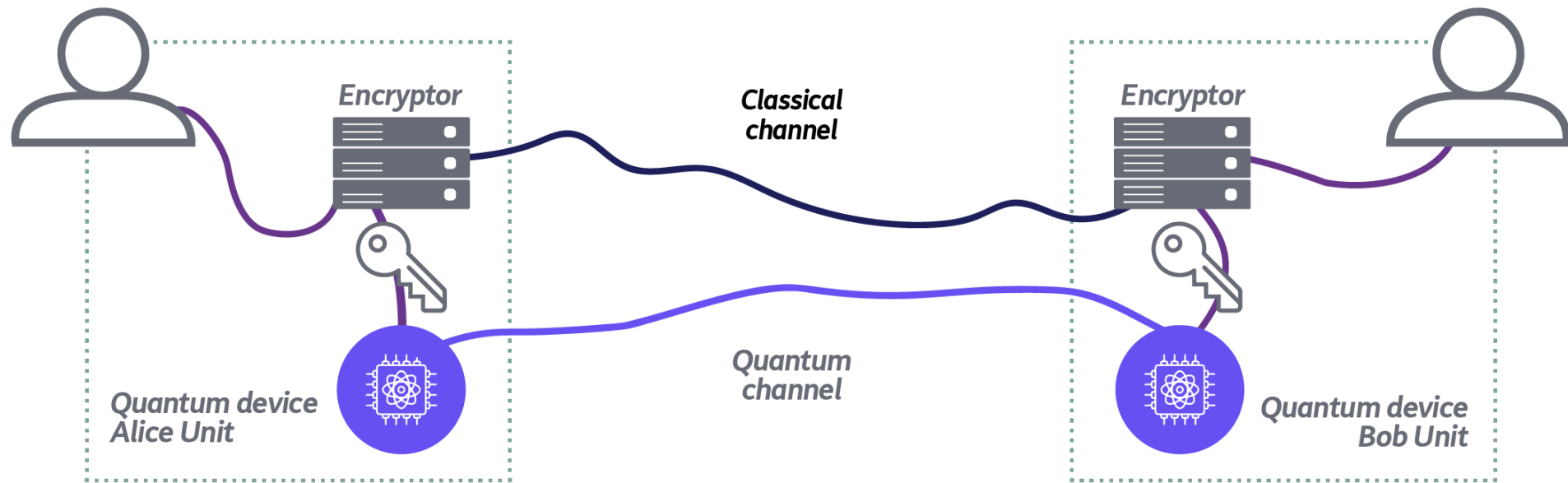
Il test è stato la **prima trasmissione quantistica tra tre Paesi** e ha collegato Trieste, Lubiana e Rijeka.



La Quantum Key Distribution

La QKD è un protocollo quantistico atto a generare chiavi crittografiche simmetriche per comunicazioni ultra-sicure, che abilita due o più utenti comunicanti a produrre e condividere una chiave segreta casuale conosciuta solamente a loro, che potranno usare per cifrare e decifrare i propri messaggi.

Una proprietà unica della QKD è la capacità dei due utenti in comunicazione di rilevare la presenza di una terza parte che tenta di ottenere informazioni sulla chiave.



Mission

Il raggiungimento su vasta scala di un livello di **sicurezza future-proof** negli ambienti governativi e business è il core della missione di **QTI**.

Attraverso lo sviluppo e la produzione di sistemi di QKD, QTI fornisce soluzioni efficaci per la sicurezza delle telecomunicazioni contro le minacce di oggi e di domani.

-
- Soluzioni sicure contro attacchi classici e quantistici

-
- Completamente *made in Italy*

-
- Sviluppate con competenze proprietarie attraverso una supply chain europea

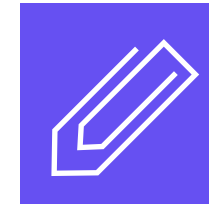
Features distinctive

Il sistema è sicuro rispetto a qualsiasi tipo di intercettazione: classica o quantistica, oggi e domani.

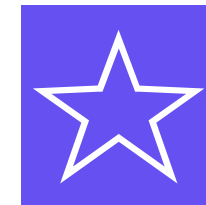
Qualsiasi intercettazione viene sempre rivelata grazie alle proprietà del sistema quantistico.



Il cliente che si dota di una soluzione QKD può vantare una superiorità tecnologica rispetto ai competitor, assicurarsi il miglior standard di sicurezza presente sul mercato per la comunicazione e lo storage dei dati e, di conseguenza, tutelare maggiormente i propri clienti.



Si assicura la sicurezza del dato cifrato anche nel futuro e la sua integrità anche rispetto alla minaccia store now & decrypt later.



La sicurezza nella trasmissione del dato è garantita rispetto alle tecnologie future e alla minaccia del computer quantistico.

Partnership strategica

QKD provider



Classical encryption provider



Telecom operator



La partnership tra **QTI** e **Telsy**, leader nel mercato della cybersecurity e della crittografia, permette la perfetta integrazione del sistema di **QKD** di **QTI** con le cifranti di **Telsy**.

Il posizionamento di detta partnership nel quadro del **Gruppo TIM**, costituisce una finestra privilegiata per l'implementazione delle soluzioni QTI-Telsy sulla rete nazionale di telecomunicazioni.

Membership

OPTICA
Formerly OSA



|QBN>



Visione

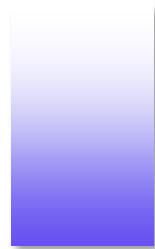
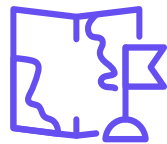
Siamo impegnati nell'armonizzazione degli **efforts** del mondo della ricerca e del business.

La nostra visione si fonda sulla diffusione su vasta scala delle **tecnologie di QKD** per:

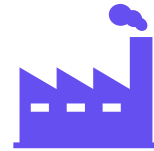
Governo



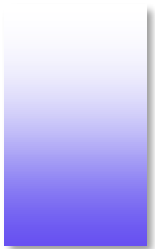
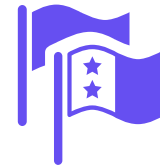
Organizzazioni
militari



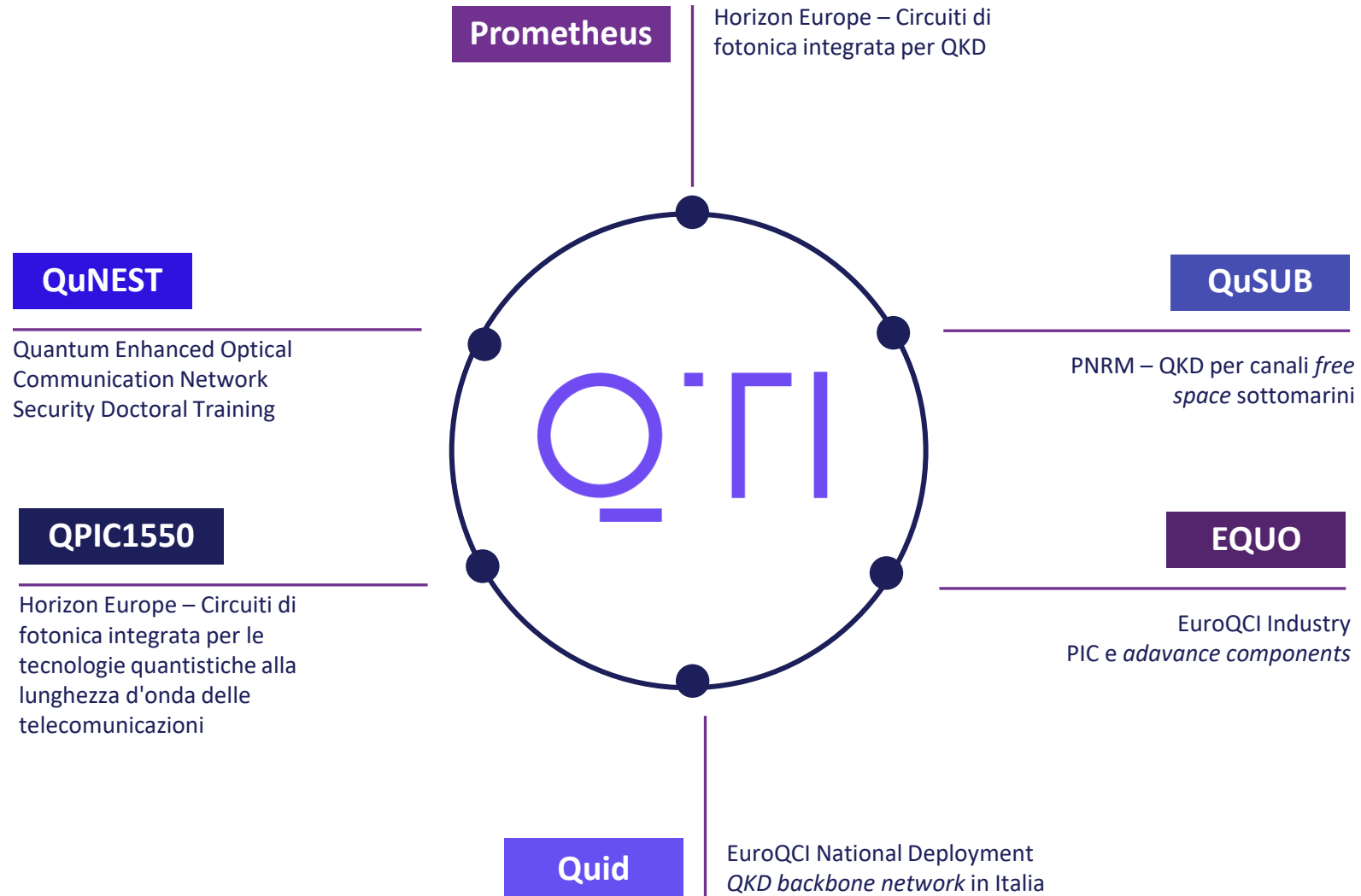
Industria



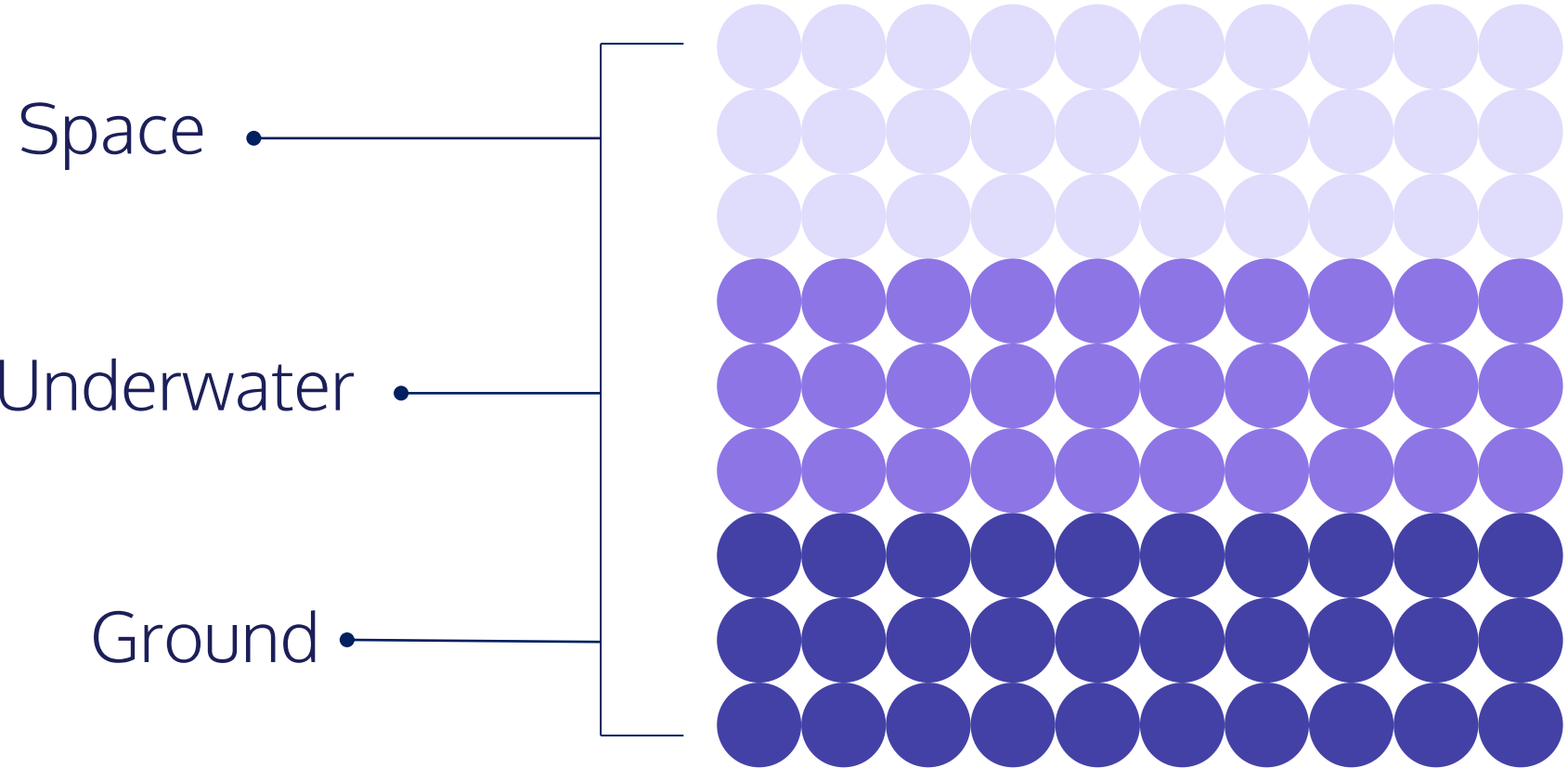
Organizzazioni
internazionali



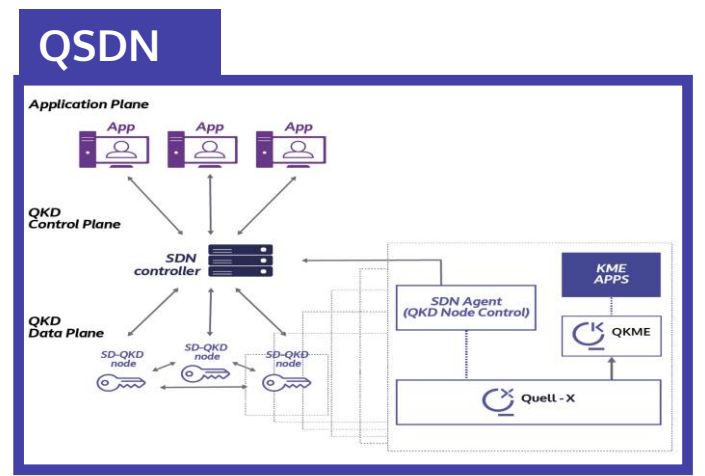
Progetti attivi



Dove operiamo



I nostri prodotti



Quell-X



Quell-X è un sistema di QKD composto da un'unità **Alice** e un'unità **Bob** in grado di generare chiavi quantistiche per comunicazioni ultra-sicure.

La sicurezza delle chiavi è garantita dalle leggi della fisica quantistica, che permettono di identificare eventuali eavesdropper nel canale di comunicazione.

Quell-X



Quell-X offre una soluzione ultra-versatile che può essere implementata su qualsiasi configurazione di rete: point-to-point links, trusted node configuration, topologie di rete più avanzate (i.e., ring o star networks).

I nostri sistemi sono completamente integrabili sulle reti telecom esistenti grazie alla flessibilità degli apparati, che operano nelle configurazioni C-band e O-band.

Quell-X

La famiglia di prodotti **Quell-X** è composta da **tre principali versioni**:

QUELL-X

Quell-X, il prodotto core della gamma, assicura affidabili ed elevate performance nella generazione di chiave quantistica. Il prodotto è compatibile con cifranti di terze parti.

QUELL-XC

Quell-XC, sistema di QKD integrato con cifranti Telsy L3. L'integrazione Telsy-QTI garantisce una soluzione end-to-end basata su Quell-XC, compatibile con l'attuale infrastruttura di telecomunicazioni.

QUELL-XR

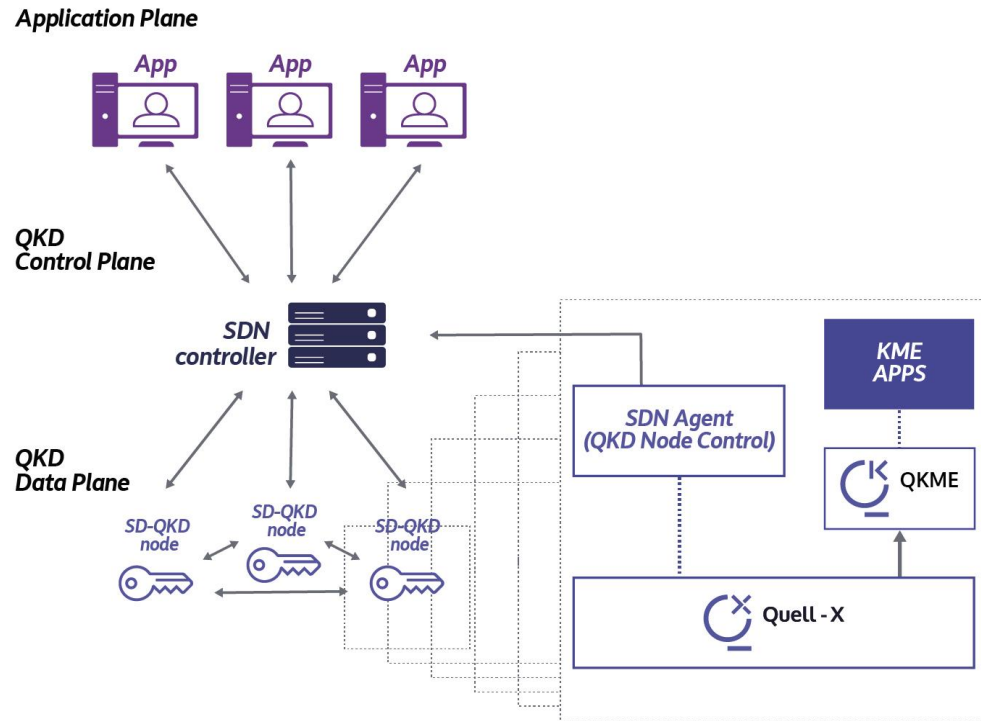
Quell-XR, la versione di Quell-X per attività accademiche e di ricerca. Questo prodotto genera key data grezzi per protocolli di post-processing customizzati e aperti a futuri sviluppi. Quell-XR è una piattaforma personalizzabile e può interfacciarsi con i detectors di terze parti.



QTI Key Management Entity

- Network appliance per key storage e key deployment
- Compatibilità and interoperabilità tra sistemi differenti e infrastrutture esistenti
- Opera su:
ETSI GS QKD 014
Cisco SKIP

QSDN



La soluzione coniuga la sicurezza incondizionata della QKD con i vantaggi della **Software Defined Network (SDN)**:

- Basata sullo standard ETSI GS QKD 015
- Configurazione dinamica dei link QKD
- Controllo ottimizzato
- interoperabilità
- Integrazione su infrastrutture esistenti

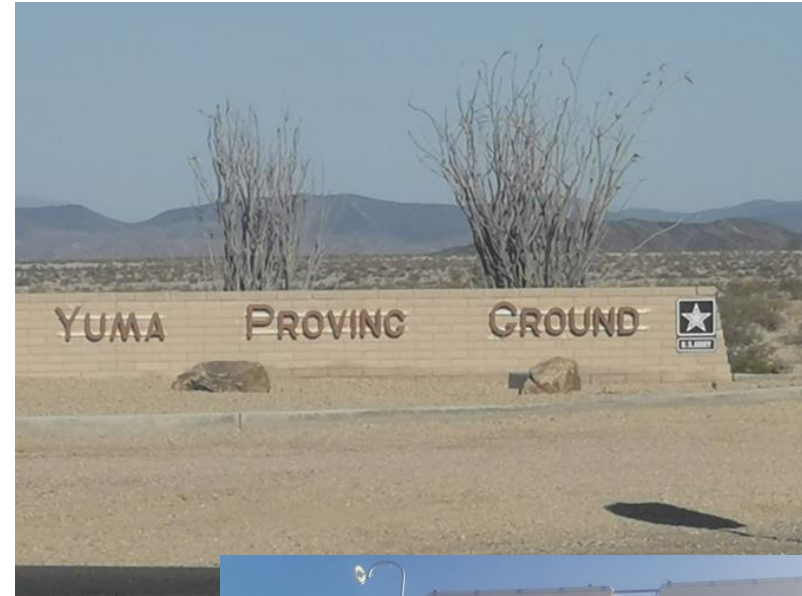


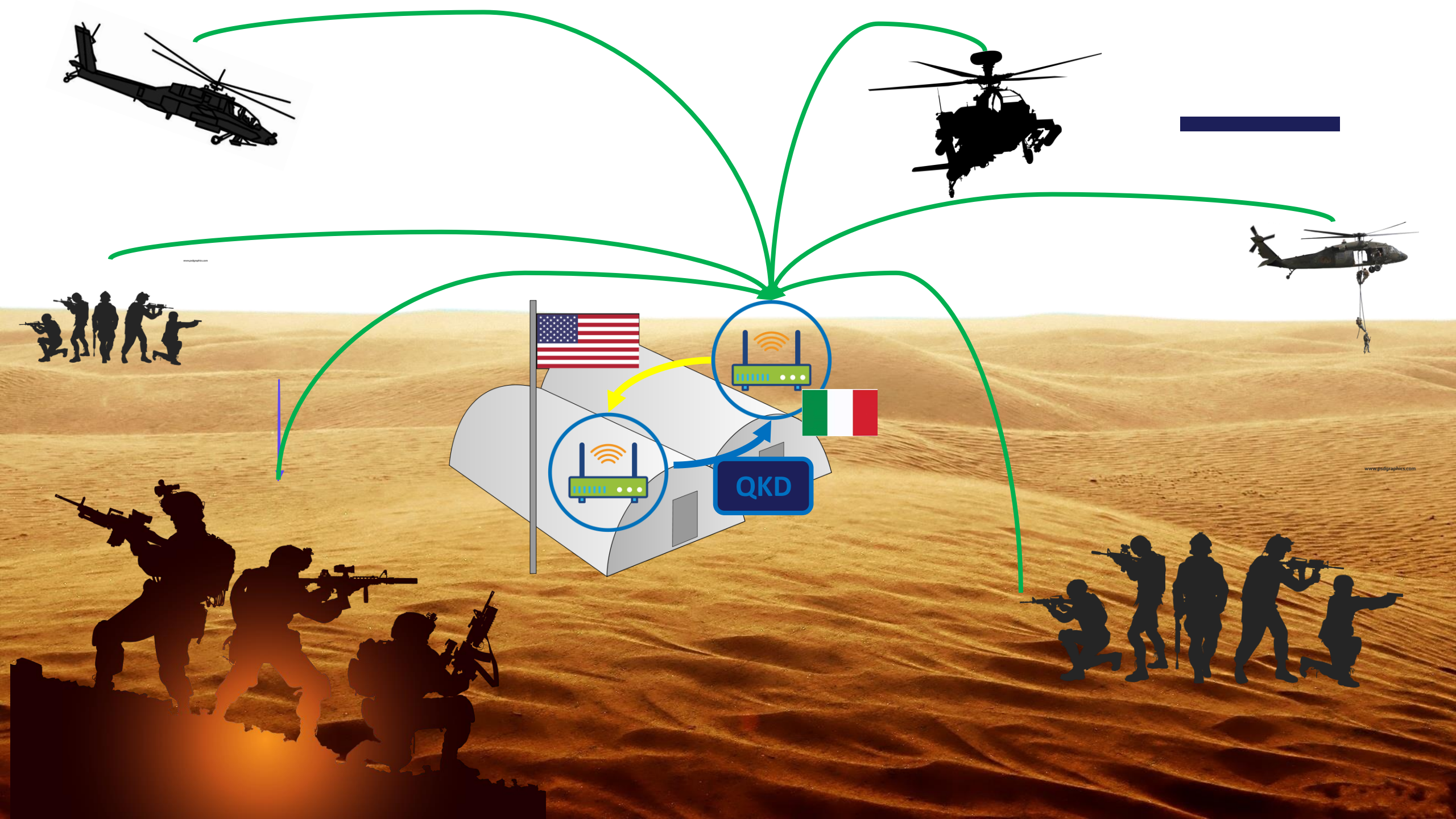
Attività

Telsy/QTI ad EDGE 2023

Experimental Demonstration Gateway Event (EDGE) 2023

- **Yuma Proving Ground** – 25 aprile – 28 maggio
- Host – **US Airforce**
- Paesi alleati partecipanti – Italia, Germania, Paesi Bassi, Australia, Francia, Regno Unito
- Soluzione Telsy/QTI QKD + encryptors utilizzata per rendere sicure le comunicazioni tra due postazioni di comando collegate tramite fibra ottica (gateway italiano nel TOC ITA e gateway americano nel TOC USA).





[Blue horizontal bar]



QKD



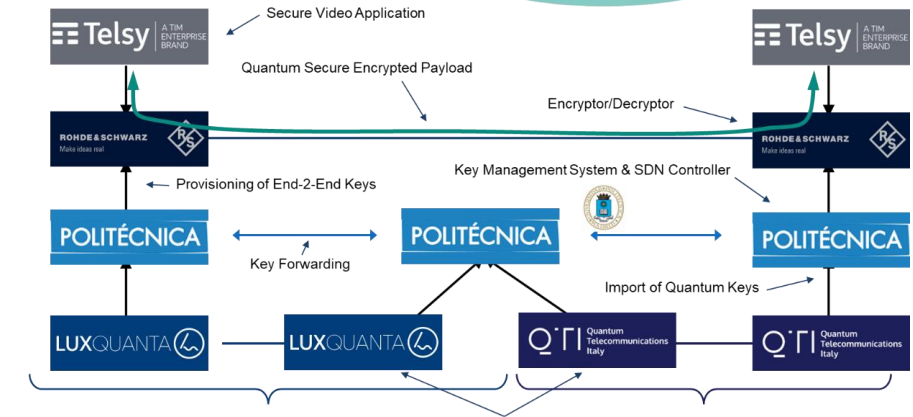
Demo QKD nell'ambito della EU Digital Assembly 2023

- Stoccolma, 15 giugno 2023
- Ospitata dalla Commissione europea e dalla Presidenza svedese del Consiglio dell'UE
- Mini EuroQCI - interoperabilità tra diversi fornitori dei 27 paesi dell'UE
- Quell-X di QTI utilizzato per 1 dei 2 collegamenti QKD

Participating Projects

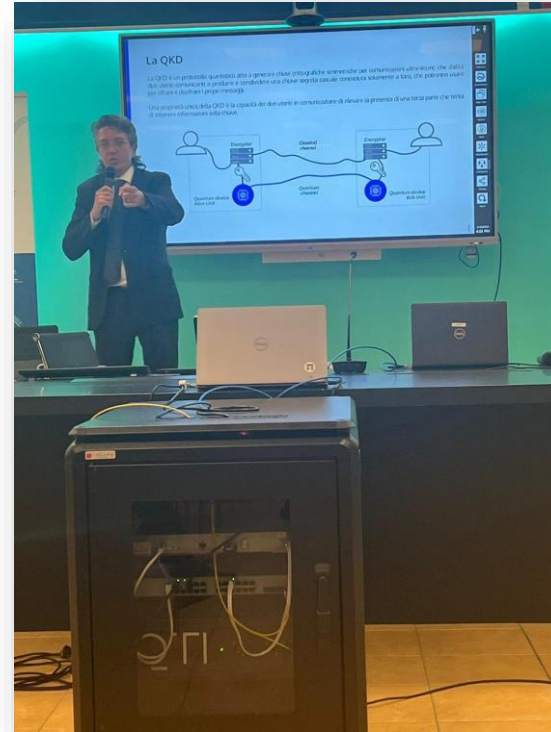


Infrastructure & support provided by



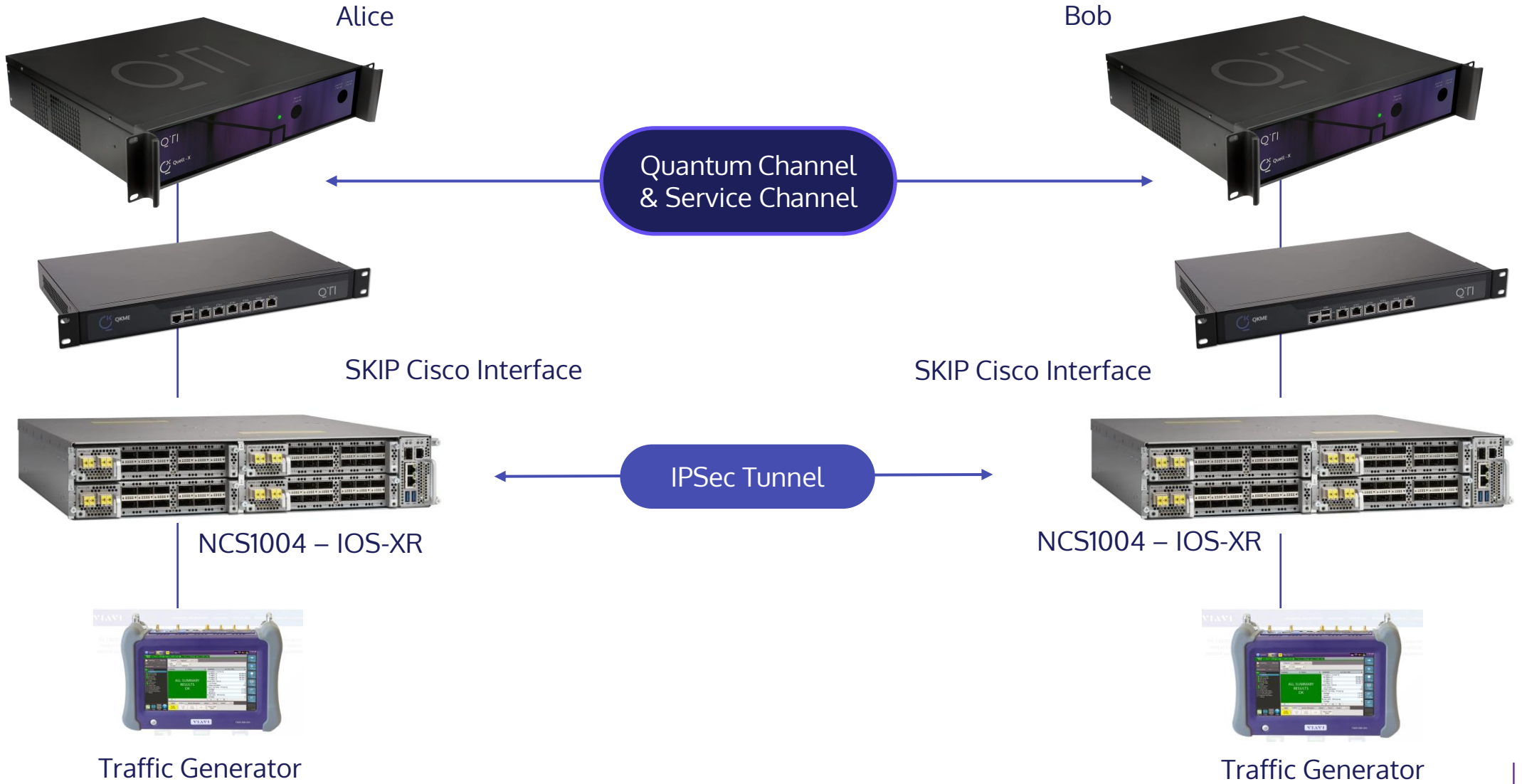
Demo CTE Prato

- 10 luglio 2023
- Casa delle tecnologie di Prato – PRISMA
- Videoconferenza sicura tramite QKD tra due sedi della CTE di Prato
- Utilizzo del sistema QKD di QTI e del sistema di secure collaboration di Telsy Antares



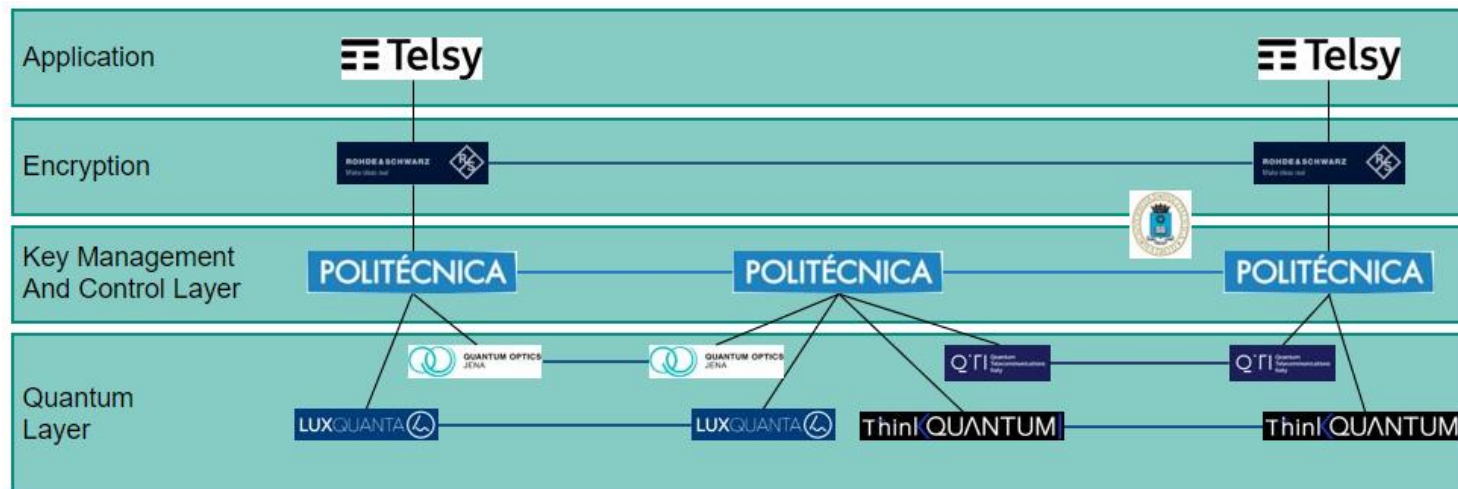
- Rappresentanti istituzionali nazionali e locali

QTI-Cisco Live Implementation



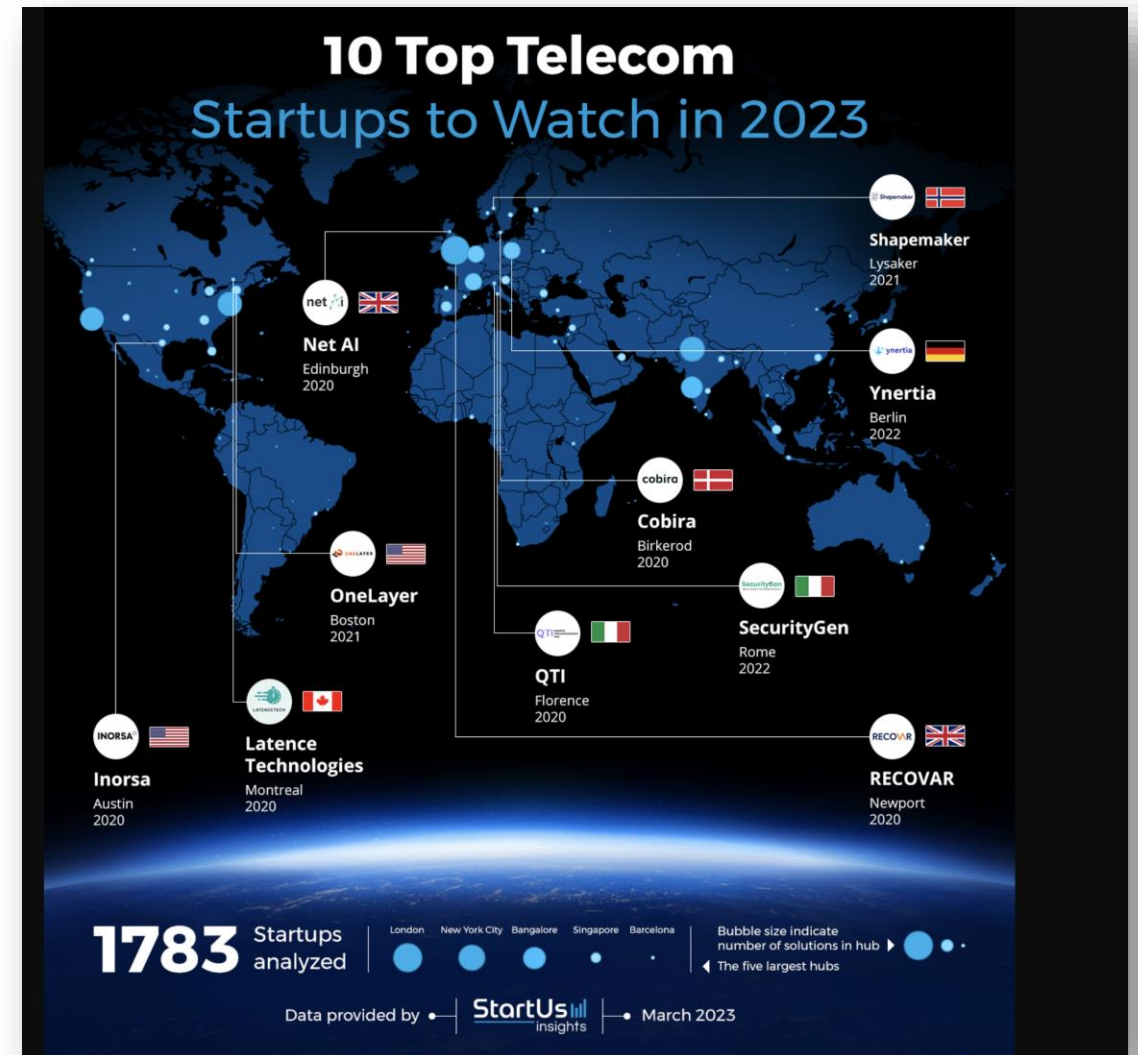
QKD Demo all'EQTC 2023

- European Quantum Technology Conference (EQTC 2023)
- Hannover, 16-20 ottobre 2023
- Mini EuroQCI - interoperabilità tra diverse tecnologie QKD, QKD providers UE27 e protocolli QKD
- QTI Quell-X utilizzato per 1 dei 4 collegamenti QKD



QTI nella top 10 mondiale delle start-up TLC

- QTI nella Top 10 globale delle startup nel campo delle telecomunicazioni da StartUs Insights
- Analisi condotta su 3 790 000+ startups e scaleups
- Identificate 1783 Telecom startups



Grazie

Contatti

qticompany.com

info@qticompany.com

(+39) 055 907341