Diffusione immediata: 21/08/2026 **GOVERNATRICE KATHY HOCHUL**

LA GOVERNATRICE HOCHUL ANNUNCIA UNA TAPPA FONDAMENTALE NELL'ESPANSIONE DELLA RETE DI COMUNICAZIONI QUANTISTICHE DELLO STATO DI NEW YORK

Una collaborazione tra la State University of New York di Stony Brook e il Brookhaven National Laboratory dà vita alla principale rete quantistica della Nazione

L'operazione è frutto dell'eccellenza dello Stato nel settore dell'innovazione e della ricerca quantistica

La governatrice Kathy Hochul ha annunciato in data odierna una tappa fondamentale nella collaborazione tra l'Università dello Stato di New York (State University of New York, SUNY) di Stony Brook e il Brookhaven National Laboratory del Dipartimento dell'energia degli Stati Uniti (U.S. Department of Energy) che amplierà la rete di comunicazioni quantistiche già attiva nello Stato di New York. L'esperimento, condotto con successo dai ricercatori di entrambe le istituzioni, segna un passo fondamentale nel potenziamento di questa collaborazione e nello sviluppo della tecnologia quantistica all'avanguardia necessaria per estendere la rete quantistica in tutto lo Stato. L'espansione della rete di comunicazioni quantistiche renderà possibili nuove scoperte in vari settori industriali, rafforzerà la ricerca e la sicurezza informatica, migliorerà le prestazioni dei computer, anche per quanto riguarda i modelli linguistici di grandi dimensioni, e aprirà nuove opportunità per migliorare la vita dei newyorkesi.

"Lo Stato di New York è impegnato a investire in ricerca all'avanguardia e innovazione in settori emergenti che fanno progredire la nostra società - **ha dichiarato la governatrice Hochul.** La partnership tra la SUNY di Stony Brook e il Brookhaven National Laboratory costituisce un eccellente esempio di come la collaborazione possa favorire le scoperte e dare vita a tecnologie rivoluzionarie".

Lo scorso anno la governatrice Hochul ha annunciato un investimento di 300 milioni di dollari da parte dello Stato di New York per istituire il Polo di ricerca e innovazione quantistica (Quantum Research and Innovation Hub) presso la SUNY di Stony Brook. Grazie a questo investimento strategico si realizza la prima struttura di New York dedicata alla ricerca e all'istruzione all'avanguardia nel settore della scienza e della tecnologia quantistica, con particolare attenzione alla comunicazione e alle reti quantistiche. Lo scopo dell'informatica quantistica è quello di migliorare le operazioni e

le funzioni dei computer, riducendo notevolmente il consumo energetico. Questa tecnologia sarà in grado di sbloccare una potenza di calcolo tale da affrontare le questioni critiche che lo Stato di New York, la Nazione e il mondo si trovano ad affrontare, e lo farà con una potenza di calcolo di gran lunga superiore, consentendo di ottenere risultati più rapidi.

Il rettore della SUNY, John B. King Jr., ha dichiarato: "La tecnologia quantistica ha un potenziale incredibile per affrontare complesse sfide globali e rivoluzionare i settori industriali. Grazie ai continui investimenti e al sostegno della governatrice Hochul e del Parlamento dello Stato, questa partnership incarna l'impegno della SUNY a promuovere una ricerca all'avanguardia e a posizionare New York come leader globale".

Il Board of Trustees della SUNY ha dichiarato: "La collaborazione tra la SUNY a Stony Brook e il Brookhaven National Laboratory dimostra che cosa si può realizzare quando l'eccellenza accademica e la ricerca di livello mondiale si uniscono. Ci complimentiamo con la governatrice Hochul per la sua leadership e siamo lieti di contribuire alla creazione della prossima generazione di tecnologia quantistica".

Andrea Goldsmith, presidente della SUNY, ha dichiarato: "Estendere la nostra rete di comunicazione quantistica con l'aggiunta di un collegamento wireless rappresenta un importante passo avanti nello sviluppo dell'Internet delle cose quantistico. Sono entusiasta che i nostri brillanti ricercatori di Stony Brook, assieme ai partner del Brookhaven National Laboratory, abbiano compiuto progressi sorprendenti nell'affrontare le notevoli sfide legate alla trasmissione wireless di informazioni quantistiche tramite fotoni intrecciati. Rendendo possibile la connettività quantistica wireless e integrandola nell'unica rete metropolitana al mondo che supporta la comunicazione quantistica tramite intrecci, stiamo rivoluzionando la trasmissione sicura dei dati e trasformando parallelamente Long Island in un polo di innovazione. Siamo profondamente grati ai nostri rappresentanti eletti, alla governatrice Hochul, al senatore Schumer, alla senatrice Gillibrand e al deputato LaLota per il generoso sostegno e per aver garantito investimenti nella ricerca quantistica a Long Island. In ultima analisi, tutto ciò pone lo Stato di New York all'avanguardia nel campo della scienza dell'informatica quantistica e delle sue applicazioni alle comunicazioni sicure nei settori della finanza, della sanità e della sicurezza informatica".

Kevin Law, presidente del C.d.A. dell'Empire State Development, ha dichiarato: "Long Island ospita da tempo alcune delle istituzioni scientifiche più importanti al mondo, e il traguardo raggiunto oggi dimostra cosa si possa ottenere quando tali istituzioni collaborano tra loro. La collaborazione tra la SUNY e il Brookhaven National Laboratory sta contribuendo ad affermare Long Island come leader nel campo della tecnologia quantistica e a posizionare la regione in modo da attrarre talenti, investimenti e crescita economica futura negli anni a venire".

Il direttore del Brookhaven Lab, John Hill, ha dichiarato: "Brookhaven è da tempo all'avanguardia nel campo della scienza dell'informazione quantistica e questo risultato

rappresenta un altro passo importante in questo percorso. Questo collegamento in spazio libero rappresenta di per sé una pietra miliare fondamentale, ma fa anche parte di una roadmap ben più ampia che porterà alla realizzazione di sistemi quantistici distribuiti. Continueremo a potenziare le capacità della rete affinché i ricercatori possano collegare tra loro sistemi quantistici sempre più sofisticati per affrontare una serie di problemi, dal calcolo alla comunicazione fino al rilevamento, in modi che oggi non sono ancora possibili".

I ricercatori della SUNY a Stony Brook e del Brookhaven Lab sono riusciti a trasmettere particelle di luce contenenti informazioni quantistiche attraverso lo spazio aperto tra le due istituzioni. I ricercatori hanno utilizzato un laser per generare stati quantistici di luce, ciascuno contenente solo pochi fotoni singoli, presso la Quantum Watchtower, struttura all'avanguardia situata presso la SUNY di Stony Brook. Dalla Watchtower i fotoni sono usciti dal nucleo di una fibra ottica del diametro di circa 5 micron, ovvero meno di un decimo della larghezza di un capello umano, e hanno percorso circa 20 km (13 miglia) fino al Quantum Lighthouse del Brookhaven National Laboratory a Upton, New York. Si tratta di un passo avanti fondamentale verso l'estensione della rete quantistica più lunga del Paese - che già collega otto nodi distribuiti tra diverse istituzioni - oltre i limiti dei cavi in fibra ottica.

Il Quantum Lighthouse e la Quantum Watchtower, assieme a una terza struttura in fase di sviluppo presso l'Università di Yale a New Haven, Connecticut, costituiscono un collegamento ottico in spazio libero (Free-Space Optical, FSO) che aggiunge una componente wireless alla rete quantistica da record che attualmente si estende per 259 km (161 miglia) e coinvolge diverse istituzioni a Long Island e nell'area metropolitana della Città di New York.

Grazie a questa rete, sviluppata per la prima volta dalla SUNY di Stony Brook e dal Brookhaven Lab, i ricercatori possono trasmettere fotoni intrecciati, intrinsecamente legati dalle leggi della meccanica quantistica, attraverso fibra ottica commerciale. Il fatto di aver testato con successo la trasmissione di fotoni attraverso collegamenti in spazio libero dimostra che esiste una strada promettente per collegare dispositivi quantistici su lunghe distanze. I ricercatori prevedono di poter utilizzare il collegamento ottico in spazio libero per collegare i futuri computer quantistici della SUNY a Stony Brook e del Brookhaven National Laboratory, e ben oltre, il che consentirà loro di collaborare e affrontare alcune delle sfide scientifiche più urgenti del Paese.

Università dello Stato di New York
L'Università dello Stato di New York (State University of New York, SUNY) è il più grande sistema onnicomprensivo di istruzione superiore negli Stati Uniti, più del 95% di tutti i newyorkesi vive entro 50 km (30 mi) da uno dei 64 college e università della SUNY. In tutto il sistema, la SUNY ha quattro centri sanitari accademici, cinque ospedali, quattro scuole di medicina, due scuole odontoiatriche, una scuola di legge, la più antica scuola di scienze marittime del Paese, l'unico college di optometria dello Stato, 12 Centri di opportunità educative (Educational Opportunity Center), più di 30 laboratori di alfabetizzazione digitale ATTAIN e gestisce un laboratorio nazionale del

Dipartimento dell'energia degli Stati Uniti (US Department of Energy). Nel complesso, la SUNY, attraverso l'intero portafoglio di corsi e programmi con e senza crediti, formazione continua e programmi di sensibilizzazione delle comunità, serve circa 1,7 milioni di studenti. La SUNY supervisiona quasi un quarto della ricerca accademica di New York. Nell'esercizio fiscale 2025 le spese per la ricerca in tutto il sistema ammontavano a quasi 1,5 miliardi di dollari, compresi contributi significativi da parte di studenti e docenti. In tutto il mondo sono presenti più di tre milioni di laureati della SUNY e ogni anno un newyorkese su tre ottiene un diploma universitario della SUNY. Per ulteriori informazioni relative al modo in cui SUNY crea opportunità consultare suny.edu.

###

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito www.governor.ny.gov
Stato di New York | Executive Chamber | press.office@exec.ny.gov | 518.474.8418
Per ricevere gli aggiornamenti dall'Ufficio della governatrice iscriversi su: ny.gov/signup | Inviare un SMS con scritto NEW YORK all'81336

ANNULLARE L'ISCRIZIONE
Per annullare l'iscrizione a questo gruppo e non ricevere più e-mail, inviare un'e-mail a press.release+unsubscribe@exec.ny.gov.