

Barcelona reuneix els pioners de la comunicacio quantica del vaixell insignia europeu de les tecnologies quantiques Quantum Flagship

Mes de 200 liders europeus i experts en el camp de les Comunicacions Quantiques del Quantum Flagship es reuneixen a Barcelona per revisar l'estat actual del panorama europeu en Comunicacions Quantiques i definir les accions futures per a un desenvolupament i desplegament mes gran de la tecnologia a la regio.

June 18, 2024

La fisica del segle XX va desencadenar una serie de descobriments transformadors que van establir les bases per a tecnologies disruptives que continuen donant forma al segle XXI. Des del desenvolupament de la mecanica quantica fins a la revolucio de la tecnologia de semiconductors i fotonica, els coneixements adquirits han impulsat innovacions que ara son part integral de la nostra societat moderna.

L'aparicio de les tecnologies quantiques (QT) es un segell distintiu del segle XXI. Aquestes tecnologies han obert noves possibilitats i camins a moltes arees, en particular la comunicacio quantica, permetent la transmissio segura d'informacio a traves de la xarxa actual utilitzant protocols de distribucio de claus quantiques i asseient els pilars per al desplegament d'una nova internet quantica a el futur.

El 5 de juny del 2024, investigadors, liders de la industria i innovadors en el camp de les comunicacions quantiques, es van reunir a l'Auditori AXA (Barcelona) per a una conferencia dinamica. L'esdeveniment, titulat i¿½Comunicacions quantiques a Europa: Construint a propera generacio de tecnologies quantiques europeesi¿½, va ser organitzat pels proje tes Quantum Quantum Secure Networks Partnership (QSNP) i Quantum Internet Alliance (QI) i organitzat per ICFO. L'esdeveniment va comptar amb la presencia de responsables polit cs, experts cientifics, enginyers de deep tech aixi com noves empreses tecnologiques per coneixer i discutir els darrers avencos i col·laboracions en aquest camp d'avantguard , no nomes a nivell europeu, sino tambe tenint un context clar del panorama internaci nal. L'esdeveniment va ser presentat pels coordinadors Valerio Pruneri (Prof. ICREA a I FO i Coordinador QSNP) i Stephanie Wehner (Prof. a QuTech i Coordinadora QIA). Despres, om a part de les sessions matutines, les paraules de benvinguda van ser donades per G stav Kalbe, director interi d'Excel·lencia Digital i Infraestructura Cientifica de la Comissio Eu opea, Tanner Crowder, assessor politic senior de l'Oficina de Politica Cientifica i Tecnologica de la Casa Blanca (EUA), i Mikio Fujiwara, director del Quantum ICT Collaboration Center (Japo , els que van fer un repas de l'ecosistema internacional i van avancar en presentar les poli iques que cada regio esta adaptant per establir diferents programes que accelerin la investig cio i el desenvolupament tecnologies quantiques i aixi impulsar la seguretat economica i na ional d'aquestes re

ions. La Keynote va ser presentada per Nikolas Mohr, soci expert en estrategia i transfo macio digital i tecnologica de McKinsey, qui va lliurar un missatge convincent sobre les "Tend ncies en tecnologia quantica i l'estat del negoci en comunicacions quantiques-Trends in Q antum Technology and the state of business in Quantum Communicationsi¿½. Va donar un imatge global de la generacio, inversio i acceptacio de QT en general, i de les tecnol gies de comunicacio quantica en particular. Fins ara, les inversions publiques mun ials en tecnologies quantiques han assolit els 42 mil milions de dolars el 2023. Va coment r que a curt termini, s'espera que la comunicacio quantica segueixi generant avencos tecno ogics i atraient interes comercial i que la seva adopcio s'acceleri durant la propera decada mesura que augmentin els riscos de ciberseguretat de la computacio quantica. Va continua posant emfasi en la importancia de la creacio de noves empreses i el seu notable valor ins del sector, de la cadena de subministrament, en afirmar que la inversio del sector privat endia a preferir limitar els riscos evitant tecnologies noves i incertes i continuar inve tint en empreses emergents mes antigues i esta

lertes. Seguint aquest context, els projectes QSNP i QIA van repassar el seu estat actual i

vencos, els seus desafiaments i metes a llarg termini, i la cerca de sinergies entre les dues inic
atives. Despres, un panell de startups amb representants de Luxquanta ThinkQuantum,
Q*Bird, QBlox, AQT i Welinq, van discutir una varietat de temes que inclouen els desafi
ments i oportunitats actuals dins del mercat de les comunicacions quantiques, les estrat
gies de comercialitzacio i la importancia de fomentar nous talents. Van aprofundir a exp
icar la resiliencia i acceptacio del mercat de clients del sector privat i dels primers a adoptar
los per fer un pas endavant en la incorporacio i comencar a implementar tecno
ogia de comunicacions quantiques dins dels seus productes i serveis per millorar l
s seves caracteristiques de ciberse
uretat. Finalment, l'esdeveniment va centrar l'atencio a la formacio i l'educacio. Els particip
nts van subratllar la necessitat imperiosa d'una forca laboral amb talent quantic. L'atraccio i
ormacio de talent va fer un notable pas endavant el 2023, on mes de 360.000 persones a to
 el mon es van graduar el 2023 amb titols rellevants per a QT, a mes de 190 universitats i m
s de 50 mestratges. La Unio Europea es va ubicar en les primeres posicions amb el nombre
es gran de graduats en camps rellevants per a QT, cosa que ajuda a explicar per que els cient
fics de les institucions de la UE van contribuir principalment a publicacions rellevants
er a la quantica. Tot i aixo, la important necessitat d'una major forca laboral ha impulsat la
recerca de noves solucions per atraure talent, inclosa la creacio de i¿½centres d'innova
ioi¿½ que puguin servir com a punts pont entre els diferents sectors per accelerar i op
imitzar les col·laboracions i sinergie
 entre ells. Cap al final de l'esdeveniment, la secretaria de Politiques Digitals de la G
neralitat de Catalunya, Gina Tost, va pronunciar les paraules de cloenda i va emfatitzar l
 importancia critica de la col·laboracio entre el govern, l'academia i la industria per impulsar
ls sectors de la tecnologia quantica . Va expressar que i¿½la Generalitat de Catalunya
ha demostrat un compromis infrangible amb el financament de programes de tecnologies qu
ntiques a llarg termini, donant suport a iniciatives i projectes en aquest ambit en particular
 subratllant la conviccio de Catalunya en la importancia de mantenir-se a l'avantguar
a de l'evolucio tecnologica pero destacant tambe el seu compromis de fomentar un ecosis
ema prosper que fomenti descobriments innovadors alhora que busca permetre la col·labora
io entre ex
erts al campi¿½. Per al coordinador del QSNP, Valerio Pruneri, i¿½per a la comunit
t cientifica, aquest esdeveniment a Barcelona va reunir la majoria dels experts euro
eus en el camp de la comunicacio quantica i va resultar ser un esdeveniment revelador i fru
tifer, perque ens va permetre entaular debats a un nivell intens, posar sobre la taula els de
afiaments i riscos a que ens enfrontem, i tots plegats, amb experts de molts camps de
 coneixement, trobar solucions que ens hagin ajudat a construir un ecosistema de comunica
io quantica realment solid a Europa i posicionar la regio com a lider al camp."