

Tecnologie quantistiche per lo Spazio. La sinergia tra scienza e industria

Capacità di fare sistema, sinergie e filiera al centro nello sviluppo delle tecnologie quantistiche per lo Spazio. Così, diversi partner nazionali del mondo scientifico e del mondo industriale si uniscono siglando un protocollo d'intesa per promuovere attività di ricerca e sviluppo nell'ambito delle quantum technologies

Sinergie italiane per lo Spazio. Numerosi partner, dalle imprese alle università, dalle fondazioni agli enti di ricerca, si sono uniti siglando un protocollo d'intesa che mira a promuovere attività di ricerca e sviluppo delle tecnologie quantistiche (quantum technologies) per lo Spazio. Queste tecnologie, che sfruttano i fenomeni fisici su scala atomica e subatomica, si stanno evolvendo sempre più velocemente. In risposta, il protocollo mira a individuare le eccellenze italiane che si occupino di questo tipo di tecnologie, e poi a metterli insieme creando una rete comune che possa lavorare insieme grazie a collaborazioni, partnership, progetti di ricerca, sviluppo e innovazione in diversi settori. Dalla crittografia quantistica, alla comunicazione quantistica, dai computer quantistici ai sensori quantistici, fino alla meteorologia quantistica.

L'accordo

In particolare, l'accordo si rivolge alle applicazioni delle tecnologie quantistiche per il settore spaziale. Un focus specifico sarà dedicato all'integrazione di tali soluzioni in nuove costellazioni di satelliti integrati con i sistemi e le infrastrutture terrestri, quali la comunicazione e la metrologia, la scienza che si occupa delle misurazioni e delle sue applicazioni. Coloro che prendono parte all'accordo intendono collaborare anche sul piano formativo, sviluppando attività didattiche dedicate alle tecnologie quantistiche per lo Spazio tramite, per esempio, l'avvio coordinato di programmi di dottorato a indirizzo industriale.

I partner

Al momento sono 17 le entità diverse che collaborano all'intesa. Per l'industria vi sono Leonardo, le joint venture speculari tra Leonardo e Thales, Telespazio (rispettivamente al 67% e 33%) e Thales Alenia Space Italia (33% e 67%). Mentre per l'ambito accademico vediamo la partecipazione delle università degli studi di Padova, Trento, e Trieste, insieme all'università La Sapienza di Roma, al Politecnico di Milano e allo spin-off di UniPd ThinkQuantum. Per il comparto degli istituti di ricerca vediamo il coinvolgimento degli Istituti nazionali di Fisica nucleare (Infn), di Ottica del Cnr, e di Ricerca metodologica, a cui si unisce l'Istituto di Fotonica e nanotecnologie del Cnr e il Gran Sasso Science Institute. Ed ancora, tra i partner vi sono il Centro di competenze cybersecurity Cyber 4.0 e il Consortium Garr.

Possibili allargamenti

La collaborazione potrebbe non fermarsi qui. I partner infatti auspicano un ulteriore ampliamento allargando la partecipazione ad altre realtà attive nel campo dell'innovazione, mettendo al centro dell'iniziativa la capacità delle eccellenze italiane, creando una filiera che va dalla ricerca di base alla produzione industriale di soluzioni quantistiche per lo Spazio. La proprietà intellettuale generata dai progetti di 'Quantum Initiative', sarà, inoltre, messa a disposizione della partnership, in un'ottica di co-sviluppo e miglioramento continuo.