



L'Ue premia l'istituto di ottica del Cnr Coordinerà la ricerca sul nuovo laser

La Commissione europea ha nominato l'Istituto nazionale di ottica del Cnr coordinatore di un consorzio europeo dedicato allo sviluppo di una nuova generazione di laser con emissione di luce 'non-classica'. Una tecnologia quantistica che promette applicazioni che vanno dalla sicurezza nelle comunicazioni cifrate alla creazione di computer quantistici ultraveloci.



Saranno coinvolti cinquemila ricercatori di enti e industrie

Tecnologie del futuro, parte il programma Ue da un miliardo

Computer e internet quantistici: l'Italia in prima fila

Monica Nardone

Promette applicazioni rivoluzionarie, dai computer più potenti di sempre, ai sistemi di crittografia a prova di hacker: al via il programma europeo sulle tecnologie quantistiche, che permettono di manipolare il mondo dell'infinitamente piccolo. Finanziato dalla Commissione Europea con un miliardo di euro, prevede dieci anni di lavoro e vede l'Italia in prima fila. L'idea è infatti stata proposta da un fisico italiano e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) coordina la partecipazione del nostro Paese al programma e con il ministero per l'Istruzione, Università e Ricerca (Miur) contribuisce con 1,5 milioni al consorzio ERANet QuantERA, che sosterrà alcuni dei progetti di ricerca.

Con il coinvolgimento di 5000 ricercatori europei, di enti e industrie, è una delle più ambiziose iniziative dell'Unione Europea. La

prima fase, di 3 anni, si concluderà entro il 2021: prevede 20 progetti che contano su un budget di 132 milioni di euro e che coinvolgono oltre 500 ricercatori.

«È un sogno che si avvera.

L'Europa potrà vivere la rivoluzione quantistica da protagonista e restare al passo con Stati Uniti e Cina, che hanno fatto molti progressi in questo campo», ha detto il fisico Tommaso Calarco, che ha proposto il programma e che coordina il progetto che lo lancia. Calarco lavora in Germania dove dirige l'Istituto per il controllo quantistico a Jülich e insegna all'università di Colonia. Esprime molta soddisfazione anche il presidente del Cnr, Massimo Inguscio: «La partecipazione italiana ai progetti - ha detto - è molto alta, in alcuni casi è superiore alla media europea». In questo programma, ha aggiunto, l'Italia si sta muovendo in Europa con «una organizzazione strategica» e sta coinvolgendo «nei suoi progetti anche grandi aziende e piccole imprese». Inoltre in Italia, si è investito anche nell'alta

formazione: «abbiamo lanciato il dottorato su scienze e tecnologie quantistiche all'università Federico II Napoli». Dal programma si attendono ricadute straordinarie: «con le tecnologie quantistiche - ha rilevato Calarco - a esempio, avremo comunicazioni che non possono essere intercettate», perché quando la chiave per decifrare il messaggio viene intercettata cambia l'orientamento della particella nella quale viaggia e si scopre la violazione. Si punta a ottenere anche sensori ultra-precisi: «come magneti fatti di un solo elettrone in grado di rilevare il campo magnetico di un singolo neurone, che permetteranno di vedere quando si accende e si spegne ogni cellula del cervello».

Gli orologi quantistici invece saranno cruciali per la navigazione autonoma: «il Gps conta sugli orologi atomici, con cui navighiamo con una precisione di alcuni metri, ma con gli orologi quantistici la precisione sarà di millimetri: immaginiamo l'impatto sulle auto autonome che se toccano il bordo della strada possono correggersi».



Tecnologie quantistiche Così si manipola il mondo dell'infinitamente piccolo



IL FISICO CALARCO GUIDA LA "FLAGSHIP" A CUI COLLABORA IL CNR. UNA RIVOLUZIONE CHE VA DAI COMPUTER ALLA DIAGNOSTICA MEDICA

I quanti accendono l'Europa della ricerca Progetto da un miliardo con l'Italia in prima fila

ANDREA NEPORI
BERLINO

Laser, transistor, semiconduttori e il Gps degli smartphone: sono i frutti della prima rivoluzione quantistica, una cascata di innovazioni derivate dalle applicazioni della teoria dei quanti. E oggi siamo alle porte di una seconda rivoluzione, dal potenziale ancora più grande, innescata dalla possibilità di ingegnerizzare gli oggetti quantistici.

Le nuove tecnologie quantistiche riscriveranno il futuro dell'informatica, con computer capaci di processare in pochi secondi operazioni che i calcolatori tradizionali impiegherebbero anni a elaborare. Rivoluzioneranno le comunicazioni, con reti su cui viaggiano messaggi impossibili da intercettare. Permetteranno di sviluppare strumenti diagnostici in medicina. Cambieranno le nostre vite, insomma.

Per giocare un ruolo e non lasciarsi sfuggire le opportunità - anche commerciali - di

questa seconda rivoluzione l'Europa ha avviato un piano di investimenti decennale da un miliardo di euro. La «Quantum Flagship» - è il nome dell'iniziativa - coinvolgerà più di 5 mila ricercatori europei. Concepito nell'ultimo anno e mezzo, il programma è stato lanciato ufficialmente lunedì scorso, con un evento a Vienna.

Alla guida della «Quantum Flagship» c'è un italiano, Tommaso Calarco. L'hanno definito «il fisico da un miliardo», perché è lui che ha convinto la Commissione Europea a investire (e in fretta) sulle tecnologie quantistiche. È una definizione che accoglie con modestia: «Il ruolo che mi è stato riconosciuto mi rende orgoglioso come italiano ed europeo, ma è stato un gioco di squadra» dice a «Tuttoscienze». Dopo gli studi a Padova e Ferrara, la carriera accademica l'ha portato a Trento, Innsbruck, Harvard, Ulm e infine Colonia, dove è professore e direttore del «Center for Quantum Control».

Piccoli laboratori

Nella prima fase triennale del piano di investimenti (20 proposte da finanziare con 132 milioni) l'Italia non è rappresentata solo da Calarco. «Il Cnr sarà in prima linea e coordinerà uno dei progetti - spiega -. E anche il centro Q@TN di Trento sarà coinvolto in almeno altri tre progetti». Sempre il Cnr, con altri partner europei, parteciperà poi, nel 2019, al secondo bando del consorzio di finanziamento «QuantERA». «Un segnale forte, a scapito delle ristrettezze economiche del momento - aggiunge -. Grazie all'impegno del presidente del Cnr, Massimo Inguscio, l'Italia sarà in prima linea nelle tecnologie quantistiche».

Per studiare i fotoni, i laser a cascata quantica, le applicazioni in metrologia e sensoristica della teoria dei quanti sono sufficienti piccoli laboratori: non serve scavare sotto le montagne né costruire acceleratori chilometrici. «Questa "Flagship" non si può paragonare al Cern - chiarisce Calarco -. I singoli esperimenti non costano tantissimo e così possiamo finanziar-

ne di più. E il «cappello» della Commissione ci permette di premiare tante eccellenze: è questo il vantaggio dell'Europa». Non è poco in tempi di euroscetticismo. Contro il quale - conferma - «il mondo scientifico offre un segnale in controtendenza». Unire le forze è l'unico modo per non rimanere indietro rispetto a Usa e Cina.

Raddoppiare il budget

«Con questi fondi si può già fare tanto, ma a Bruxelles c'è la consapevolezza che serve di più - aggiunge Calarco -. L'Europarlamento sta discutendo la proposta di raddoppiare il budget per la «Flagship» nell'ambito del prossimo Programma Quadro per la ricerca e l'innovazione».

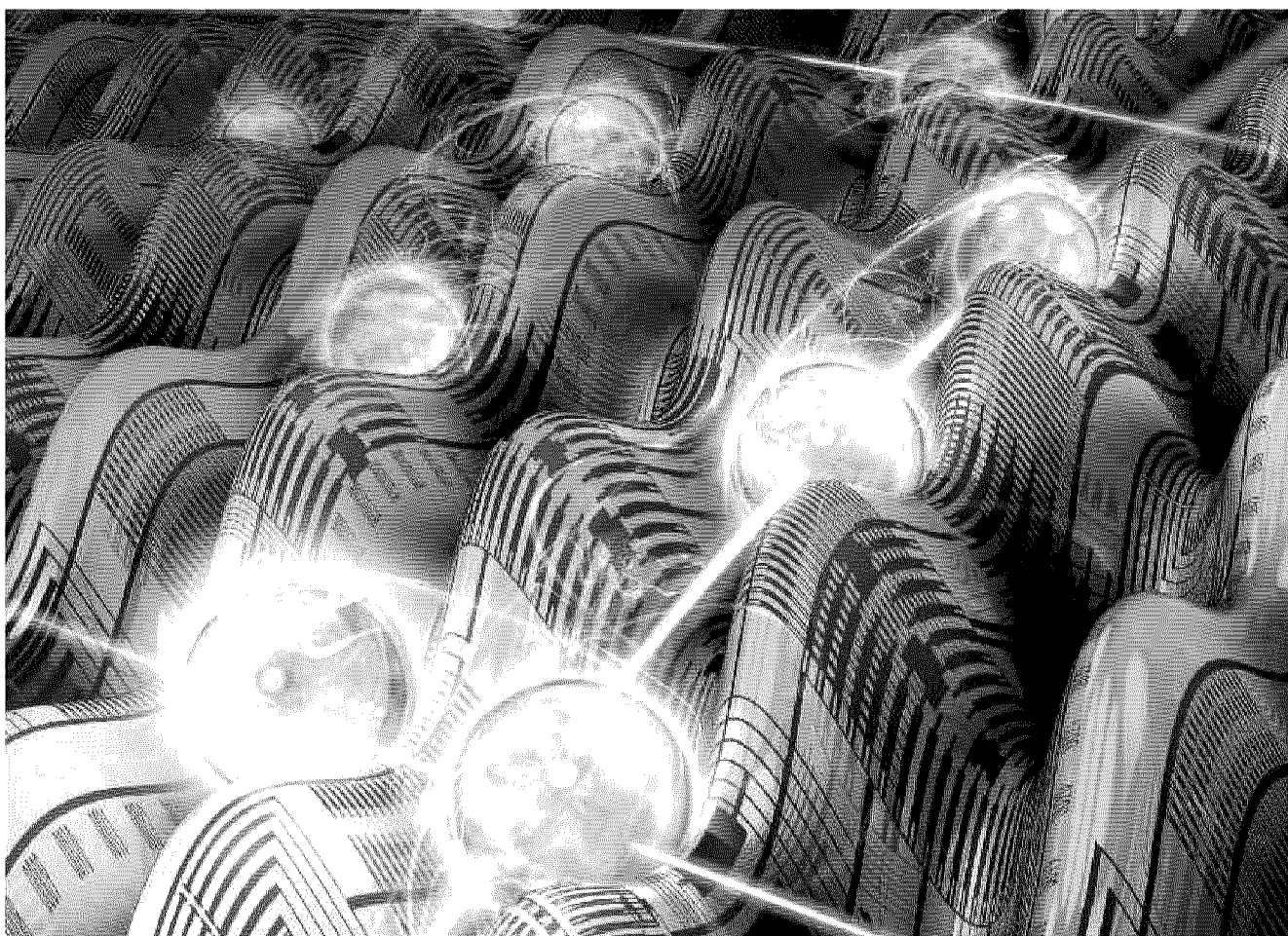
Il tempo è fondamentale. «Se per i computer quantistici dovremo aspettare almeno altri 10 anni, le applicazioni nelle comunicazioni ci sono già», conclude Calarco: è allo studio il progetto per la rete europea sicura, basata proprio sulle tecnologie quantistiche. «I benefici saranno per tutta la società». —

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



TOMMASO CALARCO

È PROFESSORE DI FISICA
ALL'UNIVERSITÀ DI COLONIA
E DIRETTORE DEL «CENTER FOR
QUANTUM CONTROL»



Nel mondo microscopico le quantità fisiche come l'energia possono essere scambiate attraverso «pacchetti», noti come quanti



NAVIGA HOME RICERCA

Il Sole 24 ORE
TECNOLOGIA

ABBONATI ACCEDI

ECONOMIA DIGITALE FINTECH STARTUP CYBERSICUREZZA PRODOTTI GAMES SCIENZA GUIDE INFODATA NÒVA100



Un milione e 700mila famiglie sono colpite dalla corruzione. Storie e numeri di corruttori



Flat tax al 15% per combattere le ripetizioni private in nero dei prof



Crolla il soffitto in un'aula del Politecnico di Milano



Mantova è verde d'lt: sorpresa è

SCIENZA

L'Europa investe un miliardo di euro sul computer quantistico. Italia in prima fila

-di L.Tre. | 30 ottobre 2018



Stanziato un miliardo di euro nei prossimi dieci anni per studiare computer molto più potenti di quelli attuali e sistemi di crittografia di nuova generazione. È quanto emerso ieri a Vienna al termine dell'iniziativa europea "Quantum Flagship", lanciata dalla Commissione europea. L'iniziativa vede l'Italia in prima fila. L'idea è infatti stata lanciata da un fisico italiano e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) coordina la partecipazione del nostro Paese al programma e che con il ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca contribuisce con 1,5 milioni al consorzio ERANet QuantERA, che

VIDEO



24 ottobre 2018

Le nuove frontiere dell'intelligenza artificiale applicata alla salute

I PIÙ LETTI DI TECNOLOGIA

ULTIME NOVITÀ

Dal catalogo del Sole 24 Ore

SCOPRI ALTRI PRODOTTI >

LE GALLERY PIÙ VISTE



ITALIA | 29 ottobre 2018

Emergenza maltempo con danni in più regioni



ITALIA | 28 ottobre 2018

La protesta dei No Tap: bruciate tessere elettorali e foto politici M5S

sosterrà alcuni dei progetti di ricerca. Bruxelles mira a favorire la ricerca a lungo termine e far sì che i progetti più innovativi e promettenti nel campo della meccanica quantistica possano arrivare sul mercato sotto forma di applicazioni commerciali. A capo della Quantum Flagship c'è un italiano, il Professor Tommaso Calarco. È lui che già nel 2017 ha convinto la Commissione Europea a investire un miliardo in dieci anni sulle tecnologie quantistiche.

Il progetto del Cnr. Il progetto da 9,3 milioni di euro, si chiama QOMBS ed è l'unico a guida italiana. Prevede lo sviluppo di una nuova generazione di laser che promettono applicazioni che vanno dalla sicurezza nelle comunicazioni cifrate alla creazione di computer quantistici ultraveloci. Al progetto, partecipano, oltre che Università e aziende svizzere, tedesche e francesi, Agenzia spaziale italiana (Asi) e una società spin-off del Cnr, PpqSense.

«Il progetto mira a sviluppare una nuova generazione di laser capaci di creare un fascio di luce non-classica nello spettro infrarosso composto da diverse frequenze (o colori)», rileva Augusto Smerzi, del Cnr-Ino all'Ansa -. Questo permetterà - ha aggiunto - nuove applicazioni che spaziano dalla possibilità di trasmettere messaggi in maniera intrinsecamente sicura rispetto all'attacco di hacker ostili, alla creazione di computer ultraveloci». La realizzazione del progetto permetterà «di creare un'industria europea quantistica con leadership italiana, strettamente connessa al mondo accademico e della ricerca fondamentale».

Il Quantum manifesto e il nodo sicurezza. L'Europa per dare qualche numero investirà sei miliardi di euro in Information and Communication Technologies (Ict) da qui al 2020. Come scritto nel Quantum manifesto, il documento pubblicato a maggio che individua le priorità di investimento e ricerca nel settore, già a partire da quest'anno è previsto lo sviluppo di sistemi relativamente pronti per il mercato, come reti quantistiche di telecomunicazione, fotocamere ad alta sensibilità, simulatori quantistici che possano aiutare a progettare nuovi materiali.

Sul piatto la Commissione europea ha messo un miliardo. E c'è chi ritiene sia poco perché su questo terreno l'Europa e le aziende europee potrebbero giocare una partita con le piattaforme apolide e onnivore che hanno vinto su internet la sfida dei servizi e dei profitti. La promessa del quantum computing e di una cybersicurezza basata sulla meccanica quantistica potrebbe rappresentare quel cambio di paradigma da avvicinare un poco la disparità tra noi e le aziende californiane. Vuol dire riscrivere l'informatica e progettare computer con un "modo" di pensare e di elaborare le informazioni diverso da



MONDO | 29 ottobre 2018
Aereo precipitato in Indonesia, le ricerche e il dolore dei parenti



ITALIA | 29 ottobre 2018
Allarme acqua alta a Venezia: sale a 156 centimetri



MOTORI24 | 25 ottobre 2018
Volkswagen T-Cross, le foto del nuovo SUV compatto

quello attuale. Di pratico c'è poco, ma la teoria regge.

Come funziona il computer quantistico e perché è utile nella

sicurezza delle comunicazioni. . Partiamo dalle basi: l'unità

fondamentale dell'informazione in un computer tradizionale è il bit,

che è binario nel senso che può avere solo due valori: 1 e 0. In una

macchina quantistica al posto del bit abbiamo il qubit che può

assumere diversi valori ed essere contemporaneamente sia "0" sia

"1". Senza entrare troppo nel merito della meccanica quantistica e

senza scomodare inutilmente il principio di indeterminazione di

Heisenberg possiamo concentrarci sulle comunicazioni, possiamo

dire che questi oggetti sono "estremamente" sensibili. Tanto da

rendere qualsiasi tipo di manipolazione immediatamente percepibile.

Ed qui che entra in gioco la cybersecurity. Oggi attraverso le reti di

fibra **ottica** inviamo miliardi di fotoni divisi in pacchetti.

Se un oggetto quantistico che associa a un bit di informazione un

fotone viene copiato o rubato chi riceve l'informazione

immediatamente si accorge che qualcosa è andato storto. Il che rende

il dialogo più sicuro di quanto avvenga oggi. In particolare la

distribuzione quantistica di chiavi di crittografia (Quantum Key

Distribution), utilizzando le proprietà della luce a livello quantistico,

permette di rivelare in tempo reale la presenza di attacchi e violazioni

del canale di comunicazione, garantendo quindi la sicurezza della

trasmissione

© Riproduzione riservata

ARGOMENTI: [Ricercacontribuisce](#) | [ANSA](#) | [Quantum](#) | [Asi](#) | [Italia](#) |
[Augusto Smerzi](#) | [Agenzia spaziale italiana](#) | [Tommaso Calarco](#) |
[Consiglio nazionale delle ricerche](#) | [Tecnologie](#)

 **Per saperne di più >**

 **0 COMMENTI**

Partecipa alla discussione

Scrivi un commento...

Disclaimer

Pubblica

 **0 Commenti** | [Aggiorna](#)

[VEDI TUTTI I COMMENTI](#) ▶

 [Carica altri commenti](#)

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

[Chi siamo](#) [Contattaci](#)

GIORNALE DEI Comuni

[Notizie](#) [AGEL](#) [Documentazione](#)**Martedì, 30 Ottobre 2018**

ANCI / Nuovo contratto integrativo e fondo risorse decentrate: online quaderno ANCI

ANCI / A Rimini l'Assemblea annuale ANCI 2018

Banda Ultra Larga / Di Maio: Banda ultra larga essenziale per la piena digitalizzazione del Paese

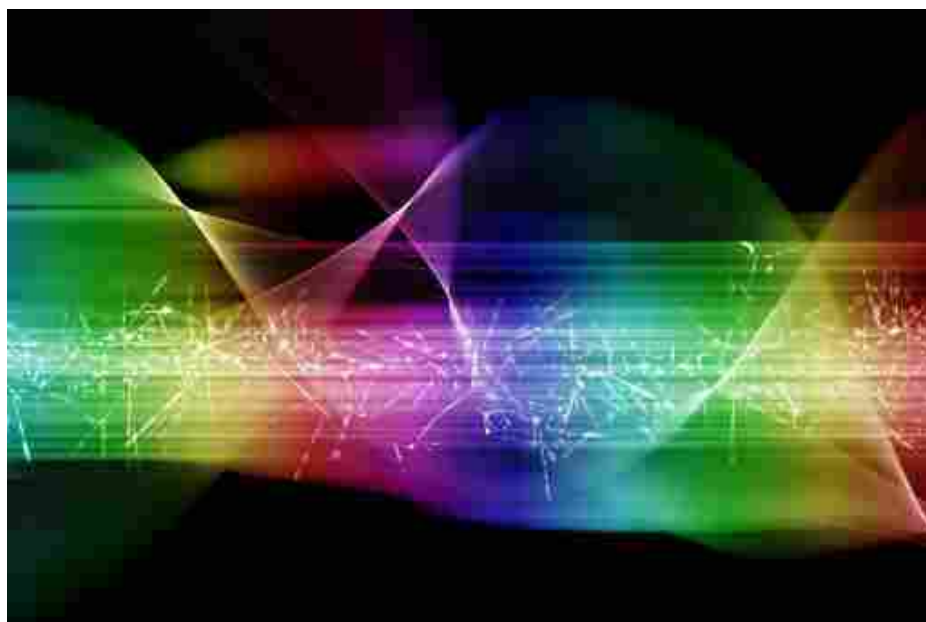
Sicurezza / Eventi sicuri, gli enti locali chiedono collaborazione al Governo

Scuola / Educazione civica a scuola: in corso la raccolta delle firme

Tecnologia quantistica, la Ue stanZIA un miliardo di euro

Innovazione 30 ottobre 2018, di alm

Presentato a Vienna il programma europeo di ricerca finanziato dalla Commissione di Bruxelles



Articoli correlati



condividi:

In evidenza

**Banda Ultra Larga, Privacy e Codice Appalti alla XXXV Assemblea AnCI di Rimini****CDA Ancitel: Gioacchino Cuntrò nuovo Presidente****Mattarella: "Buona qualità della vita nei piccoli centri come modello sostenibile"****Infrastrutture, dall'UE investimenti per 42,3 miliardi su digitale, trasporti ed energia****Chieti: Ancitel raccoglie le sfide dei Giovani Amministratori****Piccoli Comuni in assemblea: le conclusioni di Decaro**

Innovazione



MiSE: 100 milioni di euro per Wi-Fi e tecnologie emergenti

Innovazione



Riattivato il portale wifi4eu per il finanziamento del wi-fi comunale

Innovazione



ICity Rate: Milano la città più "smart" d'Italia, Bologna e Firenze sul podio

Innovazione



Maker Faire, Oracle presenta "Proxima smart city"

Innovazione



Cresce l'occupazione 4.0: 18 mila nuovi posti al mese tra Milano Monza e Lodi

Sarà pure la moderna metafisica, come preconizzava Heidegger, sta di fatto che la tecnologia è ormai una sfida globale cui nessuno possa sottrarsi. Ecco perché i giganti mondiali (Usa, Cina, Russia, Giappone, ecc.) cercano su questo terreno di aggiudicarsi un significativo vantaggio competitivo. E l'Europa cosa fa? Sebbene con passo più lento, non sta a guardare e tenta lo scatto in avanti. A tal fine, vara il programma europeo sulle tecnologie quantistiche, finanziato dalla Commissione di Bruxelles con un miliardo di euro. Computer molto più potenti di quelli attuali e sistemi di crittografia a prova di qualsiasi hacker: son le promesse più allettanti. Questa volta, anche l'Italia gioca un ruolo da protagonista, giacché l'idea è stata lanciata da un fisico italiano, Tommaso Calarco, e il **Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr)** coordina la partecipazione del nostro Paese al programma. Inoltre, il Miur contribuisce con 1,5 milioni al consorzio ERANet QuanterA, che sosterrà alcuni dei progetti di ricerca. Non c'è che dire, l'impresa si presenta imponente: 5.000 ricercatori coinvolti, insieme a enti e industrie del Vecchio Continente. Tutti al lavoro, in nome delle leggi del mondo dell'infinitamente piccolo, per ottenere comunicazioni ultrasicure, computer di nuova generazione in grado di elaborare rapidamente calcoli che agli attuali supercomputer richiederebbero un tempo pari all'età dell'universo, sensori capaci di rivelare l'attività di ogni singolo neurone. Insomma, la metafisica resa motore poderoso della trasformazione del reale. Fantasia e magia invertite. La prima fase del programma, della durata di tre anni, si concluderà entro il 2021, prevede 20 progetti che contano su un budget di 132 milioni e che coinvolgono oltre 500 ricercatori.

"E' un momento di grande felicità: è un sogno che si avvera. L'Europa potrà vivere la rivoluzione quantistica da protagonista e restare al passo con Stati Uniti e Cina, che hanno fatto molti progressi in questo campo", ha dichiarato Tommaso Calarco, che ha proposto il programma. Il **Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr)**, con l'Istituto nazionale di ottica (Ino), a sua volta, guida uno dei 20 progetti selezionati nel primo bando del programma europeo sulle tecnologie quantistiche lanciato a Vienna. Il progetto, del valore di 9,3 milioni di euro, si chiama QOMBS e prevede lo sviluppo di una nuova generazione di laser in grado di produrre applicazioni che spaziano dalla sicurezza nelle comunicazioni cifrate alla creazione di computer quantistici ultraveloci. Vi partecipano, oltre che Università e aziende svizzere, tedesche e francesi, anche l'Agenzia spaziale italiana (Asi) e una società spin-off del **Cnr**, PpqSense.



Piano operativo sport e periferie: in arrivo 250 milioni di euro



Banda Ultra Larga: protocollo Anci/latt (Italian Association for Trenchless Technology)



Depositata in Cassazione proposta di legge sull'educazione alla cittadinanza nelle scuole



Privacy, l'altra faccia della buona amministrazione



ancitel
La rete dei Comuni Italiani

Il Giornale dei Comuni
Quotidiano politico giuridico-economico

Questo sito utilizza cookie tecnici e, previo tuo consenso, cookie di profilazione, di terze parti, a scopi pubblicitari e per migliorare servizi ed esperienza dei lettori. Per maggiori informazioni o negare il consenso, leggi l'informativa estesa. Se decidi di continuare la navigazione o chiudendo questo banner, invece, presti il consenso all'uso di tutti i cookie. [Ok](#) [Informativa estesa](#)

Torna su [ANSA Europa](#)

Seguici su: [RSS](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [YouTube](#) [LinkedIn](#)

Ait La tua Europa

Cerca

[Home](#) [Opportunità](#) [Giovani](#) [Storie di successo](#) [Approfondimenti](#) [Multimedia](#)

PRIMOPIANO • [TUTTE LE NOTIZIE](#)

[ANSA.it](#) • [Europa](#) • [Altre notizie](#) • [Cnr](#) guida progetto Ue su tecnologie del futuro

Cnr guida progetto Ue su tecnologie del futuro

Parte programma Ue da 1 miliardo, Italia in prima fila

Redazione ANSA 30 ottobre 2018 13:37



[Cnr](#) guida progetto Ue su tecnologie del futuro

CLICCA PER INGRANDIRE



Stampa

ROMA - Il [Consiglio Nazionale delle Ricerche \(Cnr\)](#), con l'Istituto nazionale di ottica (Ino) guida uno dei 20 progetti selezionati nel **primo bando del programma europeo sulle tecnologie quantistiche** lanciato a Vienna. Il progetto da 9,3 milioni di euro, si chiama QOMBS ed è l'unico a guida italiana. Prevede lo sviluppo di una nuova generazione di laser che promettono applicazioni che vanno dalla sicurezza nelle comunicazioni cifrate alla creazione di computer quantistici ultraveloci. Al progetto, partecipano, oltre che Università e aziende svizzere, tedesche e francesi, Agenzia spaziale italiana (Asi) e una società spin-off del [Cnr](#), PpqSense.

"Il progetto mira a sviluppare una nuova generazione di laser capaci di creare un fascio di luce non-classica nello spettro infrarosso composto da diverse frequenze (o colori)", rileva Augusto Smerzi, del [Cnr-Ino](#), che coordinerà il progetto. "Questo permetterà - ha aggiunto - nuove applicazioni che spaziano dalla possibilità di trasmettere messaggi in maniera intrinsecamente sicura rispetto all'attacco di hacker ostili, alla creazione di computer ultraveloci". La realizzazione del progetto permetterà "di creare un'industria europea quantistica con leadership italiana, strettamente connessa al mondo accademico e della ricerca fondamentale".

Nel programma da 1 miliardo di euro, il [Cnr](#) è anche presente nella struttura di governance con la responsabilità di coordinare la preparazione della nuova generazione di ricercatori che dovrà trasportare le tecnologie quantistiche dai laboratori di ricerca a quelli industriali. "Il [Cnr](#) - osserva il presidente dell'ente, Massimo Inguscio - riconferma la



DALLA HOMEPAGE DI LA TUA EUROPA



[Cnr](#) guida progetto Ue su tecnologie del futuro
[NOTIZIE](#)



Bresso, con nuovo Fondo sociale Ue più sostegno ai giovani
[NOTIZIE](#)



Ue finanzia progetti per giovani ricercatori in Emilia-Romagna
[NOTIZIE](#)



Veneto, più efficienza energetica Pmi grazie ai fondi europei
[NOTIZIE](#)



Umbria: nuovo 'spazio digitale' pubblico a Narni
[NOTIZIE](#)



Reggia di Caserta, online Archivio storico grazie ai fondi europei
[NOTIZIE](#)

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

sua capacità di unire insieme ricerca di frontiera e tecnologie d'avanguardia e, soprattutto, di essere un punto di riferimento e di sintesi per tutta la comunità nazionale, rendendo possibile l'aggregazione di eccellenze su scala internazionale e creando, in definitiva, vera innovazione".

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright ANSA



Scrivi alla redazione



Stampa

"Il presente progetto è finanziato con il sostegno della Commissione europea. L'autore è il solo responsabile di questa pubblicazione e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute."

Ait La tua Europa

P.I. IT00876481003 - © Copyright ANSA - Tutti i diritti riservati

ANSA.IT | CONTATTI | DISCLAIMER | PRIVACY | COPYRIGHT

Seguici su:



TTecnologico

Trasferimento Tecnologico,
Innovazione, Start Up, Ricerca,
Divulgazione della Scienza



← Risparmio, il 70% degli Italiani non pianifica le proprie scelte di investimento, quasi il 50% non ha coscienza della propria condizione economica

Il Cnr a capo di un gruppo di ricerca europeo per lo sviluppo di una nuova generazione di tecnologie quantistiche

Pubblicato il 30 ottobre 2018

La Commissione europea ha nominato l'Istituto nazionale di ottica del Cnr coordinatore di un consorzio europeo dedicato allo sviluppo di una nuova generazione di laser con emissione di luce 'non-classica'. Questa innovativa tecnologia quantistica promette applicazioni che vanno dalla sicurezza nelle comunicazioni cifrate alla creazione di computer quantistici ultraveloci. L'Istituto ha ricevuto a tal scopo un finanziamento di più di nove milioni di euro



Viene lanciata a Vienna la **Quantum Flagship**, una iniziativa di ricerca della Commissione europea da 1 miliardo di euro nei prossimi 10 anni. Fra i 19 progetti selezionati nel primo bando da 130 milioni di euro della Flagship sul tema delle tecnologie quantistiche, l'Istituto nazionale di ottica del Consiglio nazionale delle

ricerche (Cnr-Ino) coordina un progetto da 9.3 milioni di euro, denominato QOMBS. Al progetto, inquadrato nel pilastro della simulazione quantistica, partecipano, oltre che Università ed aziende svizzere, tedesche e francesi di primissimo piano, l'Agenzia spaziale italiana (Asi) ed una società spin-off del Cnr, PpqSense Srl. In questo bando, fortemente competitivo e riservato a progetti in grado di coniugare ricerca di base e tecnologia di frontiera per lo sviluppo di prodotti radicalmente innovativi contenenti tecnologie basate sulle leggi della fisica quantistica, QOMBS è l'unico progetto finanziato a guida italiana.

“Il progetto mira a sviluppare una nuova generazione di laser capaci di creare un fascio di luce non-classica nello spettro infrarosso composto da diverse frequenze (o colori)”, afferma Augusto Smerzi, dirigente di ricerca Cnr-Ino, che coordinerà il consorzio. “Questo permetterà nuove applicazioni che spaziano dalla possibilità di trasmettere messaggi in maniera intrinsecamente sicura rispetto all'attacco di hackers ostili, alla creazione di computer ultraveloci sfruttando i principi fondamentali della meccanica quantistica. La realizzazione del progetto permetterà di creare un'industria europea quantistica con leadership italiana, strettamente connessa al mondo accademico e della ricerca

Social



Contatti

mail:
trasferimentotec@gmail.com

Clicca e acquista su Amazon



Clicca e acquista l'ebook

Da Galileo ad Einstein: la Gravità per tutti - Esperimenti con lo smartphone (SmartSchool)



l'ogus  #SmartSchool

Follow TTecnologico on
WordPress.com

TTecnologico fa parte della
Rete dei comunicatori
della scienza della Sardegna
“Chentuconcas – Tante
teste per la scienza”

fondamentale. La ‘seconda rivoluzione quantistica’ prossima ventura avrà a Firenze un centro di eccellenza”.

“Abbiamo messo insieme due settori di ricerca di eccellenza dell’Ino, gli atomi ultrafreddi e la fisica dei laser a cascata quantica ed abbiamo proposto una direzione di ricerca del tutto nuova”, continua Paolo De Natale direttore [Cnr-Ino](#). “La simulazione quantistica di laser a semiconduttore già commerciali permetterà di individuarne le potenzialità ancora inesplorate e creare dispositivi di nuova generazione, fortemente innovativi. Abbiamo poi messo insieme i migliori centri di ricerca ed aziende, sia grandi sia start-up, del settore, su scala europea, che hanno creduto in questa inedita unione di ricerca di frontiera e tecnologia: così è nato QOMBS”.

Oltre QOMBS, [Cnr-Ino](#) è anche protagonista di uno dei progetti Flagship dedicati a argomenti più esplorativi: PhoQus, dedicato ai sorprendenti fluidi fotonici.

Nella Quantum Flagship il [Cnr](#) è anche direttamente presente nella struttura di governance con la responsabilità di coordinare la preparazione ed il training della nuova generazione di ricercatori che dovrà trasportare le tecnologie quantistiche dai laboratori di ricerca a quelli industriali.

“Il [Cnr](#) riconferma la sua capacità di unire insieme ricerca di frontiera e tecnologie d’avanguardia e, soprattutto, di essere un punto di riferimento e di sintesi per tutta la comunità nazionale, rendendo possibile l’aggregazione di eccellenze su scala internazionale e creando, in definitiva, vera innovazione”, afferma il Presidente del [Cnr](#) Massimo Inguscio.

Annunci

Condividi:

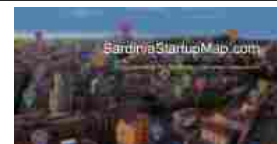


Caricamento...

Questa voce è stata pubblicata in [Cnr, Uncategorized](#) e contrassegnata con [Cnr, Quantum Flagship, tecnologie quantistiche](#). Contrassegna il [permalink](#).

← Risparmio, il 70% degli Italiani non pianifica le proprie scelte di investimento, quasi il 50% non ha coscienza della propria condizione economica

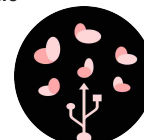
Rispondi



TTecnologico fa parte della rete PaperBlog



Media partner de “La settimana del #Rosa Digitale”



TTecnologico

- Il [Cnr](#) a capo di un gruppo di ricerca europeo per lo sviluppo di una nuova generazione di tecnologie quantistiche...
[twitter.com/i/web/status/1... 29 minutes ago](#)
- Risparmio, il 70% degli Italiani non pianifica le proprie scelte di investimento, quasi il 50% non ha coscienza del...
[twitter.com/i/web/status/1... 1 hour ago](#)
- Alta risoluzione e basso dosaggio: all’ospedale Koelliker di Torino è operativa la Tac del futuro...
[twitter.com/i/web/status/1... 2 hours ago](#)
- Alta risoluzione e basso dosaggio: all’ospedale Koelliker di Torino è operativa la Tac del futuro...
[twitter.com/i/web/status/1... 2 hours ago](#)
- CTM e i dati di Ecosistema Urbano 2018, il rapporto di Legambiente sulle performance ambientali delle città@capoluo...
[twitter.com/i/web/status/1... 2 hours ago](#)

Follow @TTecnologico

Brevetti

- Espacenet
- European Patent Office
- Freepatent
- Google Patents
- Piattaforma Innovazione della Camera di Commercio/ Brevetti
- Punto Cartesiano – Orientamento nella P.I Sardegna Ricerche
- Ufficio italiano Brevetti e Marchi
- WIPO

Link

- Agenzia per la diffusione delle tecnologie per l’innovazione
- AIRI – Associazione Italiana per la Ricerca Industriale

ok!Mugello
...e valdisieveLA VIDEO RUBRICA PER PROMUOVERE IL TUO
LOCALE. CHIAMA SUBITO AL NUMERO 3939086965

PRIMA PAGINA

RUBRICHE ▾

SPORT & SPORTIVI

IN MUGELLO ▾

LA REDAZIONE

CONTATTI



Home > Firenze e Provincia

FIRENZE E PROVINCIA

Il Cnr a capo di un gruppo di ricerca europeo per lo sviluppo di una nuova generazione di tecnologie quantistiche. Avrà a Firenze un centro di eccellenza

Da **Ezio Alessio Gensini** - lunedì 29 Ott 2018 7 0**CNR-INO**ISTITUTO NAZIONALE DI OTTICA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Pubblicità

**SVUOTA
TUTTO -50%** DAL 5 NOVEMBRE
PER MAGGIORI
INFO CLICCA QUI

Commissione europea ha nominato l'Istituto nazionale di ottica del Cnr coordinatore di un consorzio europeo dedicato allo sviluppo di una nuova generazione di laser con emissione di luce 'non-classica'. Questa innovativa tecnologia quantistica promette applicazioni che vanno dalla sicurezza nelle comunicazioni cifrate alla creazione di computer quantistici ultraveloci. L'Istituto ha ricevuto a tal scopo un finanziamento di più di nove milioni di euro

Viene lanciata oggi a Vienna la Quantum Flagship, una iniziativa di ricerca della Commissione europea da 1 miliardo di euro nei prossimi 10 anni. Fra i 19 progetti selezionati nel primo bando da 130 milioni di euro della Flagship sul tema delle tecnologie

**AVVISO DALLA SALA
INTEGRATA DI PROTEZIONE
CIVILE DELLA CITTÀ
METROPOLITANA E
PREFETTURA DI FIRENZE**Bollettino del 29/10/2018 n. 1
delle ore: 18:40**ALLERTA METEO**

Le forti raffiche di vento (158 km/h a Monte Giovi) hanno provocato la caduta di numerose alberature e laterizi in tutto il territorio metropolitano. La SR70 della Consuma è chiusa tra il bivio di Pelago e Pomino (Pelago). Si registrano locali distacchi elettrici. Martedì 30 le scuole resteranno regolarmente aperte in tutta la provincia di Firenze. Si raccomanda massima attenzione alla guida e di limitare l'attività all'aperto

quantistiche, l'Istituto nazionale di ottica del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Ino) coordina un progetto da 9.3 milioni di euro, denominato QOMBS. Al progetto, inquadrato nel pilastro della simulazione quantistica, partecipano, oltre che Università ed aziende svizzere, tedesche e francesi di primissimo piano, l'Agenzia spaziale italiana (Asi) ed una società spin-off del Cnr, PpqSense Srl. In questo bando, fortemente competitivo e riservato a progetti in grado di coniugare ricerca di base e tecnologia di frontiera per lo sviluppo di prodotti radicalmente innovativi contenenti tecnologie basate sulle leggi della fisica quantistica, QOMBS è l'unico progetto finanziato a guida italiana.

"Il progetto mira a sviluppare una nuova generazione di laser capaci di creare un fascio di luce non-classica nello spettro infrarosso composto da diverse frequenze (o colori)", afferma Augusto Smerzi, dirigente di ricerca Cnr-Ino, che coordinerà il consorzio. "Questo permetterà nuove applicazioni che spaziano dalla possibilità di trasmettere messaggi in maniera intrinsecamente sicura rispetto all'attacco di hackers ostili, alla creazione di computer ultraveloci sfruttando i principi fondamentali della meccanica quantistica. La realizzazione del progetto permetterà di creare un'industria europea quantistica con leadership italiana, strettamente connessa al mondo accademico e della ricerca fondamentale. La 'seconda rivoluzione quantistica' prossima ventura avrà a Firenze un centro di eccellenza".

"Abbiamo messo insieme due settori di ricerca di eccellenza dell'Ino, gli atomi ultrafreddi e la fisica dei laser a cascata quantica ed abbiamo proposto una direzione di ricerca del tutto nuova", continua Paolo De Natale direttore Cnr-Ino. "La simulazione quantistica di laser a semiconduttore già commerciali permetterà di individuarne le potenzialità ancora inesplorate e creare dispositivi di nuova generazione, fortemente innovativi. Abbiamo poi messo insieme i migliori centri di ricerca ed aziende, sia grandi sia start-up, del settore, su scala europea, che hanno creduto in questa inedita unione di ricerca di frontiera e tecnologia: così è nato QOMBS".

Oltre QOMBS, Cnr-Ino è anche protagonista di uno dei progetti Flagship dedicati a argomenti più esplorativi: PhoQus, dedicato ai sorprendenti fluidi fotonici.

Nella Quantum Flagship il Cnr è anche direttamente presente nella struttura di governance con la responsabilità di coordinare la preparazione ed il training della nuova generazione di ricercatori che dovrà trasportare le tecnologie quantistiche dai laboratori di ricerca a quelli industriali.

"Il Cnr riconferma la sua capacità di unire insieme ricerca di frontiera e tecnologie d'avanguardia e, soprattutto, di essere un punto di riferimento e di sintesi per tutta la comunità nazionale, rendendo possibile l'aggregazione di eccellenze su scala internazionale e creando, in definitiva, vera innovazione", afferma il Presidente del Cnr Massimo Inguscio.

Fonte: Cnr-Ino - approvazione della Commissione europea di una proposta di progetto di ricerca nell'ambito di 'Flagship su Quantum Technologies' su laser di nuova generazione.



Dr. Cesare Paoleschi fondatore delle cliniche IRIS

Il futuro del tuo sorriso
è in mani sicure



Siamo a
Borgo San Lorenzo
T. 055 84 56 584



Transpyr 2018: Extreme Bike Mugello

Download File: https://www.youtube.com/watch?v=1ar1UAu0qk&_t=1

Il nuovo sito di OK!Mugello dedicato a...



Acquista il tuo libro su...