

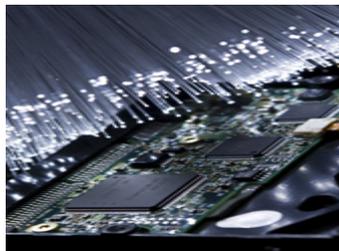
 Contenuto archiviato il 2024-05-29

Versatile Two Micron Light Source

Risultati in breve

Il calcolo completamente ottico sta arrivando?

In futuro i computer ottici d'avanguardia potrebbero sostituire la tecnologia informatica elettronica odierna. Come prima fase la tecnologia ottica si potrebbe fondere con i sistemi odierni.



© Shutterstock

Negli ultimi dieci anni i computer hanno fatto enormi passi avanti e insieme ai progressi tecnologici potrebbe cambiare anche il modo con cui si effettuano i calcoli digitali. I sistemi a calcolatore ottico, ad esempio, usano i fotoni di luce visibile o fasci a infrarossi al posto dei tradizionali elettroni usati nella maggior parte dei computer odierni.

Sono già stati fatti importanti tentativi di sviluppo di componenti ottici che potrebbero sostituire i componenti tradizionali per creare un sistema ibrido ottico/elettronico. Idealmente un sistema completamente ottico, chiamato all-optical computing, sarebbe una soluzione molto più efficiente e il simbolo del progresso in questo settore.

A questo scopo il progetto MUFINS, finanziato dall'UE, ha riunito otto gruppi di ricerca europei per creare sistemi di commutazione ottica, o all-optical gate.

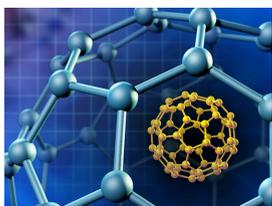
Il progetto prevedeva una serie di test per sviluppare la tecnologia ottica per diverse

applicazioni. MUFINS ha garantito che gli elementi multi-gate sviluppati avranno un mercato adatto per sostenere le applicazioni high-tech nei prodotti al termine del progetto. Questo è stato possibile grazie ai diversi tipi di dispositivi e chip sviluppati.

Questi progressi hanno reso più tangibile il sogno di un'elaborazione completamente ottica rispetto al passato. Hanno inoltre offerto miglioramenti alle applicazioni specializzate esistenti nelle comunicazioni e nel networking ad alta velocità di trasmissione di dati, in particolare a quelle che trarranno vantaggio da circuiti completamente ottici ad alta velocità e a bassa complessità.

In breve, MUFINS è una solida dimostrazione di come l'Europa stia riconsiderando i computer e di come la tecnologia digitale possa diventare molto più efficiente. Un giorno tutti i computer possiederanno questa nuova tecnologia.

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



Basta una sola molecola per fare un interruttore

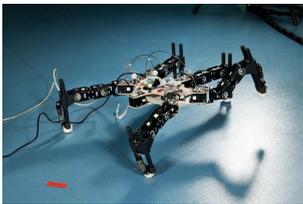
7 Marzo 2023



Gettare le basi per le piattaforme di computer quantici con il supporto dei qubit di Andreev

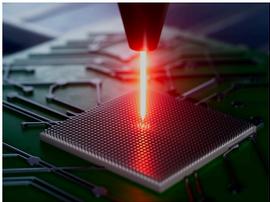
4 Ottobre 2024





Ispirarsi al regno animale per aiutare i robot a rimettersi in piedi

25 Ottobre 2021



Un laser a femtosecondi a basso rumore e alte prestazioni delle dimensioni di una moneta

24 Gennaio 2025



Informazioni relative al progetto



VERTIGO

ID dell'accordo di sovvenzione: 034692

[Sito web del progetto](#)

Progetto chiuso

Data di avvio
1 Giugno 2006

Data di completamento
30 Novembre 2009

Finanziato da

Information Society Technologies: thematic priority under the specific programme "Integrating and strengthening the European research area" (2002-2006).

Costo totale

€ 3 201 906,00

Contributo UE

€ 1 900 000,00

Coordinato da

**FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT
ZUR FOERDERUNG DER
ANGEWANDTEN FORSCHUNG
E.V**

 Germany

Questo progetto è apparso in...

RIVISTA RESEARCH*EU

**Results Supplement No.
031 - Education, training,
'edutainment': access for
the new model society**

Ultimo aggiornamento: 6 Dicembre 2010

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/85856-alloptical-computing-on-its-way/it>

European Union, 2025