

Padova, 15 novembre 2018

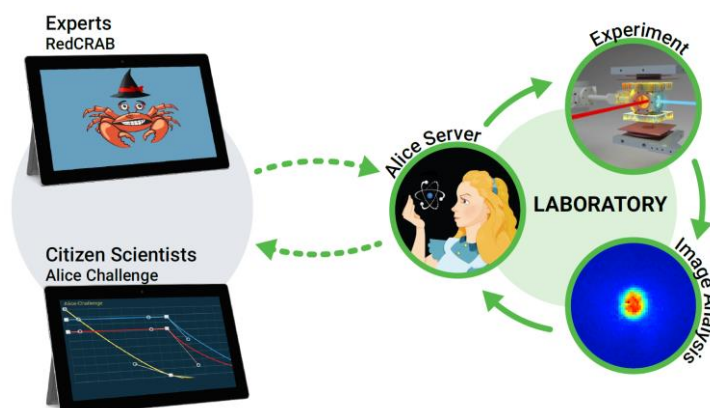
LE SCIENZE QUANTISTICHE DIVENTANO SOCIAL Team di ricercatori internazionale lancia *la Sfida di Alice*

La ‘Sfida di Alice’: una collaborazione internazionale ha sviluppando una interfaccia remota di controllo per un gas quantistico ultrafreddo e la ha utilizzata per mostrare come internet possa far diventare qualsiasi utente uno scienziato in grado di studiare problemi scientifici complessi.

In un futuro caratterizzato da algoritmi sempre più potenti e ubiqui è importante poter capire le differenze tra l’intelligenza artificiale e quella umana e, d’altro canto, sviluppare interfacce ibride che sfruttino il meglio dei due mondi.

La “citizen science” – la “scienza dei cittadini” – rende accessibile esperimenti complessi e attuali al grande pubblico, mostrando che un grande numero di utenti possono competere con i migliori algoritmi attualmente conosciuti nella soluzione di problemi scientifici attuali.

Una ricerca interdisciplinare delle Università di Padova, Aarhus, Colonia, Ulm, Brighton e del Sussex, ha iniziato a studiare come e perché questo sia possibile facendo competere i due mondi nella ricerca di una strategia ottimale per generare sperimentalmente e in tempo reale un condensato di Bose-Einstein – una particolare forma della materia quantistica.



La ‘Sfida di Alice’ è accessibile dal sito www.scienceathome.org. Ogni utente registrato ha potuto direttamente controllare l’esperimento nei laboratori di Aarhus e confrontare il proprio risultato con quello ottenuto dagli altri utenti per migliorare la strategia utilizzata. Contestualmente, questi risultati sono stati confrontati con quelli ottenuti da degli algoritmi di ottimizzazione sviluppati da Tommaso Calarco dell’Università di Colonia e **Simone Montangero dell’Università di Padova, che spiega:** «Controllare via internet un esperimento ha richiesto lo sviluppo di nuovi algoritmi e farli giocare con migliaia di persone e analizzare i risultati è stato affascinante. Durante ricerca abbiamo introdotto anche un nuovo servizio cloud che permette di ottimizzare da remoto diversi esperimenti e che crediamo avrà un ruolo

AMMINISTRAZIONE CENTRALE
AREA COMUNICAZIONE E MARKETING
SETTORE **UFFICIO STAMPA**
Via VIII febbraio, 2 – 35122 Padova
stampa@unipd.it
<http://www.unipd.it/comunicati>
tel. 049-8273066/3041



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

fondamentale nella comprensione di nuovi algoritmi ibridi per l'ottimizzazione così come nello sviluppo futuro delle tecnologie quantistiche.»

La ricerca è stata pubblicata questa settimana sui Proceedings of the National Academy of Science ed è disponibile su

https://www.eurekalert.org/pub_releases/2018-11/au-qst111418.php