

CRS4, primo marchio di software per computer quantistici

Cagliari, 04/05/2023

Il **CRS4**, Centro di ricerca, sviluppo e studi superiori in Sardegna, deposita a livello internazionale il **marchio** del **software** denominato *QCRA - Quantum Computing Run Assistant*, in grado di **semplificare l'utilizzo di codici quantistici** multiplatforma, l'**analisi** e la **comparazione dei risultati** ottenuti su elaboratori basati su differenti tecnologie (superconduttori, ioni intrappolati, atomi neutri, simulatori, ecc.).

Il software può **lanciare codici quantistici** con una interfaccia unica, modulare e adattabile, su simulatori e computer quantistici **disponibili in loco** oltre che su piattaforme **geograficamente distribuite**, semplificando così il lavoro dei programmatori che solitamente si confrontano con linguaggi e risorse di calcolo molto diversi tra loro. Inoltre, esegue una raccolta avanzata di parametri che consentono all'utente di valutare **l'attendibilità del risultato prodotto** e scegliere conseguentemente, la risorsa computazionale più idonea per il problema scientifico-tecnologico trattato.

“La ricerca, l'innovazione e l'alta tecnologia, messi al servizio delle persone, sono elementi centrali nella vita e nella crescita economica e sociale della nostra Isola - spiega il **Presidente della Regione Sardegna Christian Solinas** - che grazie all'intensa attività del CRS4 ancora una volta può affermare il suo ruolo in campo internazionale su temi così specializzati e importanti per lo sviluppo e fondamentali per il futuro dell'umanità intera. La Sardegna con il lavoro del CRS4 e con tutti gli altri progetti in alta tecnologia che la vedono protagonista, conferma la volontà di incidere sempre di più nella ricerca e nello sviluppo scientifico e tecnologico a livello regionale, nazionale e internazionale”.

Giacomo Cao, amministratore unico del CRS4: “Un computer quantistico sfrutta alcune delle proprietà uniche della fisica quantistica e consente di risolvere problemi estremamente complessi anche per gli attuali supercomputer in campi quali intelligenza artificiale, sicurezza informatica, ricerca su nuovi materiali e farmaci innovativi, genomica e proteomica. Il CRS4, attraverso il deposito di questo marchio che ne tutela la proprietà intellettuale, punta al **continuo miglioramento delle prestazioni degli algoritmi che sviluppa**, in termini non solo di operazioni eseguite nel minor tempo possibile, ma anche alla qualità del risultato”.
Conclude Cao: “Auspichiamo conseguentemente di **poter disporre** nel più breve tempo possibile di una **macchina quantistica** allo stato dell'arte che ci permetterebbe di diventare uno dei **Centri più performanti** a livello internazionale su questa tematica”.

Il gruppo di lavoro che si occupa di queste attività è formato dalla dirigente Lidia Leoni, dal tecnologo Carlo Podda, dalle ricercatrici Giuliana Siddi e Erminia Leonardi e dal ricercatore Lorenzo Pisani.

Ufficio stampa

Greca Meloni, resp. ufficio stampa CRS4, greca.meloni@crs4.it – cell.3472152650