

**RICERCA TECNOLOGICA****DART WARS: AMPLIFICATORI QUANTISTICI PER I COMPUTER DI DOMANI**

Sviluppare nuovi amplificatori quantistici ultrasensibili in grado di migliorare la trasmissione di dati e qubit nei computer del futuro, che includono il supercomputer quantistico che sarà realizzato in USA al Fermilab di Chicago. È questa la sfida del progetto “Dart Wars” (*Detector Array Readout with Traveling Wave Amplifiers*) che sarà realizzato in collaborazione dall’Università Milano Bicocca e l’INFN, grazie a un finanziamento da un milione di euro approvato con la Call tematica della CSN5 “Sviluppo di tecnologie quantistiche per i settori di fisica di interesse dell’INFN” e che vede coinvolte la sezioni INFN di Lecce, Milano-Bicocca, il gruppo collegato di Salerno della sezione di Napoli, i Laboratori Nazionali di Frascati e il TIFPA di Trento. Il progetto, di durata triennale, sarà sviluppato dai ricercatori del laboratorio di Criogenia del dipartimento di Fisica “Giuseppe Occhialini” dell’Università di Milano-Bicocca. Tra i partner, anche l’INRIM (Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica) e la Fondazione Bruno Kessler di Trento.

Le attività che verranno sviluppate all’interno di “Dart Wars” hanno forti sinergie i progetti coordinati dall’americano SQMS Center (*Superconducting Quantum Materials and Systems Center*) che vede l’INFN come unico partner italiano. Il progetto americano ha recentemente ricevuto un finanziamento di 115 milioni di dollari dal Dipartimento dell’energia degli Stati Uniti, per sviluppare in cinque anni un computer quantistico d’avanguardia, dalle prestazioni e velocità di calcolo mai raggiunte finora. ■