



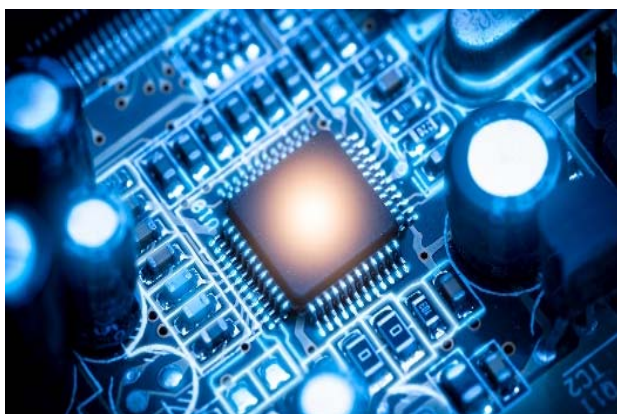
## Alla scoperta del computer quantistico

Webinar a cura di **Catalina Curceanu** – ricercatrice Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

**Sabato 16 Gennaio 2021, ore 17:00**

c/o Piattaforma ZOOM

<https://us02web.zoom.us/j/86144802930?pwd=cnRuREk2SEVSaEF0MFVjdXI0OFBjdz09>



**Non c'è futuro senza ricerca. Dalla potenza di calcolo esponenziale per analizzare i Big Data alla crittografia, perché lo sviluppo del computer quantistico è così strategico? Come ogni tecnologia che è agli albori, è difficile immaginare le applicazioni che saranno utilizzate di più. L'idea degli esperti è che ci saranno applicazioni che nemmeno immaginiamo. Il webinar esplorerà il passaggio dal computer classico al computer quantistico per una nuova era dell'informatica.**

Il computer quantistico è il computer che al posto del bit del computer attuale – che ha valore 0 oppure 1 (la corrente passa o non passa) – utilizza il qubit, sfruttando una proprietà squisitamente quantistica, la sovrapposizione di stati. Cioè sistemi quantistici che si trovano in uno stato che è simultaneamente 0 e 1. Come tale, la potenza di calcolo, che dipende dal numero di qubit disponibili, è – almeno in alcuni casi – esponenzialmente più elevata rispetto a un computer normale.

Il Seminario vi farà scoprire un nuovo mondo dell'informatica. Almeno finché non capiremo come far fare ai computer quantistici quello che i computer attuali possono fare, ci sarà sempre spazio per la tecnologia classica. Non dimentichiamoci che i computer quantistici sono ancora nella loro infanzia e molte cose – inclusa la programmazione quantistica, l'informatica quantistica – sono da inventare.

Chi avrà i computer quantistici più efficienti avrà anche notevoli vantaggi economici e strategici. Per questo, i computer quantistici vengono sviluppati non solo nei laboratori di ricerca, ma anche da diverse multinazionali e dai militari.

Ci saranno sempre nuove sfide per le generazioni future. In questo webinar cercheremo di dibatterne alcune. Forza ragazzi! Quo Vadis Fisica Moderna?