

**CQIA**

Centro per la qualità dell'insegnamento  
e dell'apprendimento  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BERGAMO



## ***Le tecnologie della fisica quantistica: teletrasporto e computer quantistici.***

***Webinar formativi***

***Mathesis Bergamo  
in collaborazione con***

***Centro MatNet-CQIA dell'Università di Bergamo***

***FIM Federazione Italiana Mathesis***

**Lunedì 14 – 21 – 28 Novembre 2022 16:30 – 18:30**

I tre webinar si rivolgono non solo ad insegnanti di matematica e di fisica, ma anche a chi è interessato a conoscere i più recenti sviluppi della fisica quantistica e le sue ricadute tecnologiche quali il teletrasporto e i computer quantistici. Si tratta di temi che difficilmente si prestano ad essere studiati nella scuola secondaria e anche per questo non rientrano nel curriculum scolastico, ma al tempo stesso suscitano curiosità ed interesse nei confronti di idee e concetti fondanti la fisica quantistica.

Per questo è utile portarli a conoscenza degli insegnanti e degli studenti attraverso un approccio divulgativo, ma scientificamente corretto, come quello che verrà proposto nei tre incontri.

Il breve ciclo, promosso e organizzato dall'associazione Mathesis Bergamo e dal Centro MatNet-CQIA dell'Università di Bergamo, si articolerà in tre webinar pomeridiani al lunedì dalle 16:30 alle 18:30 nei giorni 14, 21 e 28 novembre 2022 e saranno condotti dal prof. Simone Baroni, fisico nucleare con la passione per la divulgazione scientifica e per l'insegnamento, attualmente docente all'Universidad Autónoma de Barcelona, in Spagna.

Ciascuno dei tre incontri si svolgerà in tre successive fasi: l'intervento del relatore, una discussione di gruppo tra i partecipanti, un confronto-discussione con il relatore.

Il 7/11/2022 il prof. Baroni terrà, sullo stesso tema, una conferenza per gli studenti del Liceo delle Scienze Applicate "G.Natta" di Bergamo. Sarà possibile seguire la conferenza sul canale [YouTube del liceo](#).

### **Calendario degli incontri**

Lunedì  
14 novembre 2022

#### **Qubit ed entanglement.**

I concetti essenziali per comprendere il teletrasporto e i computer quantistici.

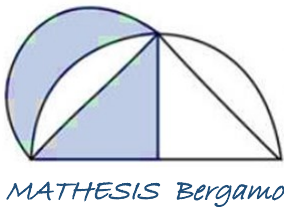
Lunedì  
21 novembre 2022

#### **Il teletrasporto quantistico e la crittografia quantistica**

Come funziona il teletrasporto quantistico?

Come può essere utilizzato per crittografare messaggi?

Quali i più recenti esperimenti di teletrasporto?



**CQIA**

Centro per la qualità dell'insegnamento  
e dell'apprendimento  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BERGAMO



Lunedì  
28 novembre 2022

**I computer quantistici**

Cosa sono i computer quantistici? Come funzionano? Come costruirli?

L'iscrizione al corso è gratuita ed è destinata agli insegnanti già soci di Mathesis Bergamo, o che si iscriveranno all'associazione entro l'avvio del corso, e agli iscritti ad associazioni aderenti alla Federazione Italiana Mathesis.

Gli iscritti avranno accesso agli strumenti della piattaforma elearning, su cui verranno condivisi i materiali messi a disposizione del relatore. Ai partecipanti verrà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Per iscriversi al corso è necessario compilare il [modulo online](#) pubblicato sul sito [www.mathesisbergamo.it](http://www.mathesisbergamo.it) entro il 10/11/2022.

È previsto un numero massimo di partecipanti. La priorità verrà stabilita in base all'ordine d'iscrizione.

Gli incontri potranno essere seguiti gratuitamente, in modalità streaming, anche da studenti dell'ultimo anno del liceo scientifico segnalati dai propri insegnanti.

Per ulteriori informazioni scrivere a: [associazione@mathesisbergamo.it](mailto:associazione@mathesisbergamo.it).

*(\*) Simone Baroni, dottorato all'Università degli Studi di Milano nel 2007, lavora in progetti internazionali di ricerca in Canada, Stati Uniti e Belgio fino al 2012. La sua ricerca si è concentrata su reazioni nucleari di bassa energia, stelle di neutroni, struttura e superfluidità nucleare. Successivamente ha insegnato all'Université Libre de Bruxelles, all'Università degli Studi di Milano e in una scuola superiore americana in Spagna. Nel 2017 la sua curiosità per la fisica dell'universo e la sua passione per l'insegnamento lo conducono alla ideazione e alla realizzazione del progetto di divulgazione scientifica, in continua evoluzione, [Pepite di Scienza](#). La missione del progetto è quella di rendere la scienza accessibile a tutti, affrontando i concetti in modo rigoroso, senza paura di entrare nel vivo dei dettagli della Natura, e allo stesso tempo mantenendo un linguaggio accattivante e coinvolgente.*

*Ha pubblicato due libri di divulgazione scientifica: "A cavallo di un protone" nel 2017 e "Capire il tempo e lo spazio" nel 2021.*

*E' stato recentemente nominato Professore Associato di Fisica all'Universidad Autónoma de Barcelona, in Spagna.*