

**CIRCOLARE INTERNA**

**AS 2022/2023**

DA : *DIRIGENTE SCOLASTICO*

- A:
- PERSONALE DOCENTE
  - PERSONALE ATA
  - ALLIEVE/I E FAMIGLIE

DATA: **20/10/2022**

Allegati:  INVITATION  POP-UP  NEWTON  ROOM  
TORINO

P.C.:  DSGA

Circ. int. N° **099** - GMCA      Sito    si     no

**OGGETTO: PROGETTO NEWTON IN COLLABORAZIONE TRA BOEING, INRIM E FIRST SCANDINAVIA**

Si informano che, nell'ambito delle iniziative volte all'apprendimento delle discipline di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica (STEM), l'U.S.R. Ambito Territoriale di Torino propone agli allievi delle classi del primo biennio di scuola secondaria di secondo grado l'esperienza di un percorso didattico attraverso le Pop-up Newton Room. Il Progetto prevede l'adozione di contesti d'apprendimento pratico, interattivo e innovativo, in collaborazione con Boeing, INRiM e FIRST Scandinavia, specializzate nel settore aerospaziale, servizi metrologici e formazione ed istruzione scientifica.

Gli alunni avranno la possibilità di testare il modulo Newton "Su nel cielo con i numeri", effettuare una simulazione di volo, nonché l'opportunità di visitare la sede di INRiM con i relativi laboratori e di conoscere la Metrologia e le sue applicazioni pratiche.

L'attività sarà svolta nel seguente periodo: dal 02 all' 08.11.2022 e dal 10 al 17.11.2022

presso INRiM - Str. delle Cacce, 91, 10135 - Torino

Le 11 giornate saranno strutturate su due turni (mattino e pomeriggio) con un numero massimo di 18 allievi per turno (e 2 accompagnatori).

Si rimanda alla lettura dei dettagli dell'iniziativa indicati nell'allegato avviso.

Emesso:  DS

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
**Prof.ssa MARIA DE PIETRO**  
firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi art.3 comma 2 D.L.vo 39/93

Visto DSGA

Unisciti a noi e offri ai tuoi studenti un'esperienza unica di apprendimento attraverso la **Pop-up Newton Room, un ambiente formativo interattivo** portatile e innovativo che fornisce un apprendimento pratico delle discipline legate a scienza, tecnologia, ingegneria e matematica (**STEM**), per gli studenti sia delle scuole primarie che secondarie.

La nostra mission attraverso la Newton Room è di diffondere l'apprendimento pratico delle materie STEM agli studenti di tutto il mondo. Attraverso moduli di apprendimento basati su un eccellente programma didattico, i giovani studenti di tutte le età avranno accesso ad apparecchiature innovative e metodologie di lavoro esplorative.

I nostri moduli didattici affrontano le sfide del mondo reale, fornendo agli studenti le competenze del 21° secolo.

Quando	Chi	Dove
<b>2-17 novembre 2022</b> Primo Gruppo: <b>09:00 – 13:00</b> Secondo Gruppo: <b>12:30 – 16:30</b> Gruppi di max 18 studenti	Questo modulo è stato realizzato per alunni dai 13-15 anni	<b>INRiM</b> Strada delle Cacce, 91 10135 Torino

Abbiamo il piacere di invitare voi e i vostri studenti ad una giornata entusiasmante nella Pop-Up Newton Room, promossa da **Boeing** e ospitata dall'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (**INRiM**) di Torino. Durante le sessioni, i vostri alunni avranno a disposizione una mezza giornata di divertimento grazie all'apprendimento innovativo STEM con il modulo Newton "**Su nel cielo con i numeri**", nonché l'opportunità di visitare la sede dell'INRiM e i suoi laboratori e di conoscere la Metrologia con alcune applicazioni pratiche.

PRENOTA LA TUA NEWTON & INRiM EXPERIENCE [QUI!](#)

Il programma è in collaborazione tra Boeing, INRiM e FIRST Scandinavia. Per maggiori informazioni sul progetto Newton visita il sito web <https://newtonroom.com/it>. Al momento della registrazione, riceverai un'e-mail di conferma che conterrà ulteriori informazioni per la tua visita.

Per maggiori informazioni contattaci: [m.sardi@inrim.it](mailto:m.sardi@inrim.it)



## Descrizione del modulo Newton

### Mezza giornata: “Su nel cielo con i numeri – un’avventura aerea”

Gli alunni saranno accolti nella Pop-Up Newton Room da un docente specializzato Newton e da diversi istruttori di simulatori di volo, che guideranno gli studenti nelle attività (della durata di 3 ore). Questi avranno l’opportunità unica di prendere parte ad attività pratiche in grado di sviluppare le loro competenze STEM.

Questo modulo prevede un compito preliminare (della durata di 1-2 ore) che gli studenti completeranno prima della loro visita alla Pop-Up Newton Room e un compito a casa (della durata di 1 ora) successivo alla visita. Al momento della registrazione, la persona riceverà i documenti con una descrizione dettagliata sulle modalità di svolgimento delle attività preliminari e di quelle successive.

La quarta ora della mattina o del pomeriggio sarà dedicata all’INRiM.

### Storia

In questo modulo, il Joint Rescue Coordination Centre (JRCC) assegna agli alunni una missione. Questi supporteranno l’osservazione di varie località nell’area norvegese di Bodø per aiutare a stabilire le priorità delle missioni di salvataggio. Gli studenti pianificheranno il loro volo autonomamente e lo prepareranno, eseguendo calcoli matematici mediante l’uso di unità di misura delle distanze, velocità e tempo e diventando così navigatori esperti. Lavoreranno in coppia o con un equipaggio e dovranno portare a termine la loro missione completando un volo con simulatori di volo avanzati.

### Il modulo consiste in tre attività:

1. Esploriamo il tempo. Gli alunni lavorano in coppia per esplorare vari compiti relativi al tempo. Presentano e riassumono il loro lavoro al resto del gruppo.
2. **Creazione di un piano di volo.** Ciascun equipaggio elabora il proprio piano di volo. Questo comprende la misurazione delle distanze, il calcolo del tempo e l’impostazione della rotta corretta.
3. Missione di volo! **La missione si svolge con simulatori.** Gli studenti volano a coppie. Osservano e documentano i luoghi scelti, discutono le loro priorità e riferiscono al ‘Responsabile della formazione’ (l’Insegnante Newton) al termine del loro volo.

## Quadro Generale

- **Matematica: Misurare** – Gli studenti dovrebbero essere in grado di fare calcoli approssimativi e calcolare lunghezza, circonferenza, angoli, area, superficie, volume, tempo, velocità e densità, nonché usare e cambiare scale di misura.
- **Matematica: Misurare** – Scegliere unità di misura appropriate, spiegare le connessioni e convertire da un'unità all'altra, usare e valutare strumenti di misura e metodi di misura nella misurazione pratica e discutere su precisione e incertezza.
- **Matematica: Numeri e algebra** – Usare numeri e variabili nell'esplorazione, negli esperimenti e nella risoluzione di problemi pratici e teorici nonché in progetti con tecnologia e design.





L'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica è l'Ente Pubblico Italiano che ha il compito di realizzare e mantenere le unità di misura delle grandezze del Sistema Internazionale e diffondere la scienza delle misure in Italia, trasferendo le sue competenze tecnologiche e la cultura metrologica al mondo industriale e produttivo, a scuole e Università. La ricerca di base e applicata riguarda settori disciplinari molto diversi, dall'ottica quantistica alla scienza dei materiali, dalle nano- e bio-scienze ai dispositivi di misura innovativi, dagli studi collegati al cambiamento climatico a quelli per lo sfruttamento sostenibile dell'energia.



In qualità di azienda aerospaziale leader a livello mondiale, Boeing sviluppa, produce e fornisce servizi per aerei commerciali, prodotti per la difesa e sistemi spaziali per clienti in oltre 150 paesi. L'azienda sfrutta il talento di una base di fornitori mondiale per promuovere opportunità economiche, sostenibilità e impatto sulla comunità. Il team eterogeneo di Boeing si impegna a innovare per il futuro, spingendo sulla sostenibilità e coltivando una cultura basata sui valori fondamentali dell'azienda di sicurezza, qualità e integrità.



FIRST Scandinavia, fondata in Norvegia nel 2001, si propone di portare alle giovani generazioni di tutto il mondo la gioia di padroneggiare le scienze. Attraverso il progetto Newton®, l'obiettivo è dare forma al futuro grazie ad eccezionali esperienze di apprendimento.