

CIRCOLARE INTERNA

AS 2022/2023

DA : *DIRIGENTE SCOLASTICO*

- A:
- PERSONALE DOCENTE
 - PERSONALE ATA
 - ALLIEVE/LE 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
2-17 novembre 2022 Primo Gruppo: 09:00 – 13:00 Secondo Gruppo: 12:30 – 16:30 Gruppi di max 18 studenti	Questo modulo è stato realizzato per alunni dai 13-15 anni	INRiM 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



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.