



LICEO SCIENTIFICO STATALE "P. RUFFINI"-VITERBO
Prot. 0011096 del 04/10/2024
IV-5 (Uscita)



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE "PAOLO RUFFINI"

Piazza Dante Alighieri, 13 - 01100 VITERBO 0761340694

Cod. Mecc.VTPS010006 - C.F. 80015790563 - Codice univoco UF3VH0 - Codice IPA istsc_vtps010006

PEO vtps010006@istruzione.it - PEC vtps010006@pec.istruzione.it - Sito www.liceopaoloruffiniviterbo.edu.it

Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - Missione 4: Istruzione E Ricerca - Componente 1 Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi nell'ambito della Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università" del Piano nazionale di ripresa e resilienza finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU"

Codice Progetto: M4C1I3.1-2023-1143-P-31739

CUP: G84D23006010006

Agli STUDENTI/GENITORI
Classi Triennio

Oggetto: Progetto Laboratorio di Fisica – Classi Terze: comunicazione, richiesta adesioni e attivazione

Si comunica l'avvio del progetto **Laboratorio di Fisica – Classi Terze** rivolto principalmente alle classi Terze e, se il numero di adesioni lo permetterà, anche a studentesse/i di altre classi del triennio.

Il progetto è finanziato con in fondi del PNRR per il "Potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche"

L'adesione al progetto deve essere data **entro il 14 ottobre 2024**. Se entro tale data non viene raggiunto il **numero minimo di 12 adesioni** il progetto **non sarà avviato**. Successive adesioni saranno comunque accettate.

La/o studentessa/e che si iscrive **si impegna alla partecipazione ad almeno il 75% delle ore previste** dal progetto, condizione che permetterà il rilascio dell'attestato di partecipazione e il riconoscimento dell'attività come credito scolastico

Per l'iscrizione al progetto si compili, usando le credenziali della scuola, il modulo al seguente link
<https://forms.gle/qXfHWuq7BAUpP9Am7>

I materiali relativi al progetto, eventuali ed ulteriori informazioni saranno condivisi sul corso Classroom codice **vyahjf7**

Descrizione del progetto.

Il progetto vuole offrire agli studenti la possibilità di assistere e/o realizzare alcuni esperimenti di Fisica come possibilità di ampliamento, integrazione, approfondimento del programma Fisica curriculare.

Gli esperimenti proposti hanno almeno una delle seguenti caratteristiche:

- originalità dell'esperimento (nella sua realizzazione e/o nel contenuto proposto);
- relativa facilità di esecuzione;
- possibilità di realizzarlo a casa ;
- già sperimentati con efficacia in altre occasioni

Gli obiettivi del progetto sono

- promuovere la pratica laboratoriale,
- riconoscere l'esperimento come base per lo sviluppo di teorie e modelli,
- imparare ad interpretare i risultati di un esperimento e le loro implicazioni,
- approfondire il rapporto tra modello e realtà, centrale per una adeguata formazione scientifica.



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE "PAOLO RUFFINI"

Piazza Dante Alighieri, 13 - 01100 VITERBO - 0761340694

Cod. Mecc. VTPS010006 - C.F. 80015790563 - Codice univoco UF3VH0 - Codice IPA istsc_vtps010006

PEO vtps010006@istruzione.it - PEC vtps010006@pec.istruzione.it - Sito www.liceopaoloruffiniviterbo.edu.it

Ogni esperimento si svolgerà in orario pomeridiano dalle 14:30 alle 16:30

Di seguito è riportato l'elenco e il calendario degli esperimenti proposti con una loro breve descrizione.

Energia potenziale e cinetica, conservazione dell'energia meccanica

Docente: Prof.ssa Cristina Trifolelli Tutor: Prof. Alessandro Ercoli
Martedì 29 Ottobre 2024

Obiettivo:	Costruire un esperimento che evidenzia l'energia meccanica e potenziale e il loro contributo all'energia meccanica
Modalità:	Gruppi di max 4/5 persone
Durata:	2 h
Strumenti:	Palline di pesi e dimensioni diverse, cartone, pannello di polistirolo, metro, app Fizziq per smartphone
Programma	Conservazione dell'energia meccanica
Ambiti didattici	Raccolta di dati sperimentali e modelli interpretativi, leggi di conservazione

Misura della densità di un corpo dalla legge di Stevino

Docente: Prof.ssa Valentina Ciofo Tutor: Prof. Alessandro Ercoli
Martedì 26 novembre 2024

Obiettivo:	Misurare la densità di un corpo dalla legge di Stevino
Modalità:	Gruppi di max 4/5 persone
Durata:	2 h
Strumenti:	Tubo plexiglas da 1 m, app Phyphox per smartphone e custodia anti acqua
Programma	Statica dei fluidi
Ambiti didattici	Verifica teoria da misure e calcolo grandezze presenti

Verifica della conservazione dell'energia con il moto parabolico

Docente: Prof.ssa Cristina Trifolelli Tutor: Prof. Alessandro Ercoli
Martedì 21 gennaio 2025

Obiettivo:	Verifica Conservazione energia meccanica e moto parabolico
Modalità:	Gruppi di max 4/5 persone
Durata:	2 h
Strumenti:	Piano inclinato, metro, bilie e cilindri
Programma	Conservazione energia meccanica, moto parabolico
Ambiti didattici	Attenzioni sperimentali e individuazione di possibili errori, verifica modelli teorici



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE "PAOLO RUFFINI"

Piazza Dante Alighieri, 13 - 01100 VITERBO - 0761340694

Cod. Mecc.VTPS010006 - C.F. 80015790563 - Codice univoco UF3VH0 - Codice IPA istsc_vtps010006

PEO vtps010006@istruzione.it - PEC vtps010006@pec.istruzione.it - Sito www.liceopaoloruffiniviterbo.edu.it

Calcolo dell'accelerazione di gravità dallo studio dei moti armonici

Docente: Prof.ssa Cristina Trifoelli Tutor: Prof. Alessandro Ercoli
Marzo 2025: data da definire

Obiettivo: Misura dell'accelerazione di gravità dal moto armonico di molle e pendoli.
Modalità: Gruppi di max 4/5 persone
Durata: 2 h
Strumenti: Molle, aste, pesi, bilancia, app Phyphox per smartphone
Programma: Moto armonico
Ambiti didattici: Raccolta di dati sperimentali e modelli interpretativi, verifica modelli teorici

Urti e conservazione della quantità di moto con dischi a cuscino d'aria

Docente: Prof.ssa Valentina Ciofo Tutor: Prof. Alessandro Ercoli
Aprile 2025: data da definire

Obiettivo: Verificare la conservazione della quantità di moto in urti su un piano
Modalità: Gruppi di max 4/5 persone
Durata: 2 h
Strumenti: Dischi a cuscino d'aria, video su smartphone, Tracker, app Fizziq per smartphone
Programma: Conservazione della quantità di moto
Ambiti didattici: Verifica teoria da misure e calcolo grandezze presenti

A breve sarà disponibile sulla Homepage del sito della scuola un link dal quale accedere a tutte le proposte di ambito scientifico finanziate con in fondi del PNRR per il "Potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche"

Il responsabile del progetto
Prof. Alessandro Ercoli

FIRMA