



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

Agli STUDENTI/GENITORI
Classi Quinte

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

Si comunica l'avvio del progetto **Laboratorio di Fisica–Classi Quinte** rivolto alle classi Quinte del nostro Liceo.

L'adesione al progetto deve essere data
entro il 29 ottobre 2025.

Per l'iscrizione al progetto si compili il modulo al seguente link

<https://forms.gle/eKP2zgz7mvJcmaz4A>

al quale si può accedere solo con le credenziali del Liceo (*nome.cognome@e-ruffini.org*)

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.

I materiali relativi al progetto, eventuali ed ulteriori informazioni saranno condivise sul corso Classroom codice **exutydp2**

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.

Ogni esperimento si svolgerà in orario pomeridiano dalle 14:30 alle 16:30
presso il Laboratorio di Fisica di Piazza Dante

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

Linee del campo elettrico

Mercoledì 5 novembre 2025

Docente: Prof.ssa Cristina Trifolelli

Obiettivo:	Evidenza delle linee di campo elettrostatico
Modalità:	Gruppo classe guidato dall'insegnante
Durata:	2 h
Strumenti:	Vaschetta di materiale trasparente, Olio di semi, Semolino Elettrodi di varie forme, Macchina elettrostatica, (macchina di Wimshursts, rocchetto di Ruhmkorff o altre), Cavi di collegamento
Programma	Campo elettrico
Ambiti didattici	Verifica qualitativa della teoria e costruzione di modelli



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

Misura della conducibilità dell'acqua

Mercoledì 3 dicembre 2025

Docente: Prof. Alessandro Ercoli

Obiettivo:	Misurare la conducibilità dell'acqua distillata e dell'acqua salata
Modalità:	gruppi di max 4/5 persone
Durata:	2 h
Strumenti:	Vaschette, acqua, elettrodi metallici, alimentatori, cavetti elettrici, multimetri
Programma	Leggi di Ohm e circuiti elettrici
Ambiti didattici	Raccolta dati e loro interpretazione, Attenzioni sperimentali, Modelli e teoria

Misura della forza di Lorentz

Mercoledì 25 febbraio 2026

Docente: Prof.ssa Cristina Trifolelli

Obiettivo:	evidenza e misura dell'interazione tra campo magnetico e filo percorso da corrente
Modalità:	Gruppo classe guidato dall'insegnante e gruppi di max 4/5 persone
Durata:	2 h e 30'
Strumenti:	Vari magneti, cavetti elettrici, app Phyphox per smartphone, bilancia di precisione
Programma	Campo magnetico e forza di Lorentz
Ambiti didattici	Verifica teoria da misure e calcolo grandezze presenti, Attenzioni sperimentali e possibili errori

Fisica quantistica: misura della costante di Planck

Mercoledì 25 marzo 2026

Docente: Prof. Alessandro Pagnanelli

Obiettivo:	Misura della costante di Planck da led
Modalità:	gruppi di max 4/5 persone
Durata:	2 h e 30'
Strumenti:	Led di vari colori, breadboard, cavetti elettrici, resistenze, tester, reticolo di diffrazione, lente biconvessa
Programma	Meccanica quantistica
Ambiti didattici	Attenzioni sperimentali, interpretazioni grafiche, Modelli e teoria

Fisica quantistica: gomma quantistica

Mercoledì 29 aprile 2026

Docente: Prof. Alessandro Ercoli

Obiettivo:	Evidenziare ed interpretare gli effetti quantistici della doppia fenditura
Modalità:	Gruppo classe guidato dall'insegnante
Durata:	2 h
Strumenti:	Doppia fenditura, laser, polarizzatori
Programma	Meccanica ondulatoria e meccanica quantistica
Ambiti didattici	Evidenze, apparenti paradossi della meccanica quantistica e loro interpretazione

Il responsabile del progetto
Prof. Alessandro Ercoli

FIRMA
