



In collaborazione con Libera Università di Bolzano – Facoltà di Scienze della
Formazione

Fisica in Moto e Fondazione Ducati

presentano

Energia in Moto

Corso di formazione e aggiornamento
per docenti di Fisica e Matematica della Scuola Secondaria di II Grado

Venerdì 11 e venerdì 25 ottobre 2019

Venerdì 28 febbraio 2020

presso laboratorio Fisica in Moto, via Antonio Cavalieri Ducati 3, Bologna

Abstract

Il concetto di energia, potentissimo e utilissimo nella descrizione di un sistema fisico e delle sue interazioni, spesso viene frainteso dagli studenti nei suoi significati profondi, se non addirittura sovrapposto e confuso con quello di altre grandezze fisiche (una per tutte: la quantità di moto).

Attraverso la discussione e il confronto, e operando riferimenti al mondo dell'industria motociclistica, il corso si propone di fornire nuovi spunti di approfondimento, anche sperimentale, e nuovi modelli interpretativi per aiutare gli studenti nella comprensione del concetto di energia e dei suoi vari aspetti.

Programma

Il corso di formazione e aggiornamento per insegnanti della Scuola Secondaria di II Grado "Energia in Moto" si propone di fornire spunti innovativi, sia a livello teorico sia a livello di materiali ed esperimenti di laboratorio, per coadiuvare gli insegnanti nella trattazione del concetto di energia.

Avvalendosi di esempi tratti dal mondo della motocicletta e incentrandosi sullo studio dei processi mentre avvengono, in un approccio alla Dinamica per integrazione, e fornendo idee per esperimenti facilmente riproducibili in aula, il corso auspica di poter fornire nuovi argomenti per aiutare gli studenti a riflettere sui significati dell'energia.

All'interno del corso verrà presentato il progetto europeo FCHgo (www.fchgo.eu) per l'introduzione nelle scuole della cultura e della tecnologia delle celle a combustibile idrogeno, che prevede, nella primavera 2020, un concorso internazionale per tutte le scuole Europee.

Con il Patrocinio di



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna*



Saranno riconosciute 12 ore a chi parteciperà ai tre appuntamenti del corso e 20 ore a chi, nella giornata del 28 febbraio 2020, presenterà una propria esperienza svolta in aula.

Venerdì 11 ottobre 2019

14:00 – 18:00

Introduzione critica alla/e definizione/i di energia e alla sua trattazione nella didattica

Interverranno:

Federico Corni, professore ordinario di Didattica e Storia della Fisica della Libera Università di Bolzano

Alberto Cavaciuti, professore presso l'Istituto Belluzzi-Fioravanti di Bologna

Andrea Spagni, professore di Fisica del Liceo Scientifico Formiggini di Sassuolo (MO)

Matteo lafrati, ricercatore presso ENEA di Frascati

Seminario: Processi energetici nei motori Ducati

Interverrà ingegnere motorista Ducati

Discussione finale, conduttore prof. Federico Corni

Venerdì 25 ottobre 2019

14:00 – 18:00

Workshop sull'energia: esperienze e attività per la scuola

Seminario: Smaltimento del calore nelle moto Ducati

Interverrà ingegnere Ducati Corse

Venerdì 28 febbraio 2020

14:00 – 18:00

Restituzione e discussione critica, conduttore prof. Federico Corni

Luogo

Laboratorio Fisica in Moto

Via Antonio Cavalieri Ducati, 3

40132 Bologna

Modalità d'iscrizione e informazioni generali

Con il Patrocinio di



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna*



Iscrizione obbligatoria entro il 04/10/2019 previa compilazione del modulo Google apposito da richiedere a fisicainmoto@ducati.com.

La partecipazione al corso è gratuita.

Numero massimo di partecipanti: 50 in ordine di iscrizione.

Entro il 07/10/2019 saranno inviate per email le conferme di iscrizione ai primi 50 candidati.

Se non sarà raggiunto il numero minimo di partecipanti pari a 15, Fondazione Ducati riserva di rinviare l'iniziativa a data da definirsi.

Il corso è organizzato con il contributo del Comitato Didattico-Scientifico di Fisica in Moto:

prof. Federico Corni, ordinario presso Libera Università di Bolzano e Responsabile Didattico-Scientifico di Fisica in Moto

dott.ssa Chiara Santoro, curatore del laboratorio Fisica in Moto

prof.ssa Alessandra Adami del Liceo Scientifico Medi di Villafranca (VR)

prof. Andrea Betti del Liceo Scientifico Tassoni di Modena

prof. Alberto Cavaciuti dell'Istituto Belluzzi-Fioravanti di Bologna

prof. Paolo Giglioli del Liceo Scientifico Malpighi di Bologna

dott. Matteo Iafrati dell'ENEA di Frascati

dott. Giorgio Lulli del CNR di Bologna

ing. Mirko Maurici di Ducati

dott. Marco Merli dell'Istituto Bassi Burgatti di Cento (FE)

ing. Giovanni Savino dell'Università di Firenze

prof. Andrea Spagni del Liceo Scientifico Formiggini di Sassuolo (MO)

ing. Pierluigi Zampieri di Ducati

dott. Enzo Zecchi di Lepida Scuola

Per informazioni fisicainmoto@ducati.com.

Con il Patrocinio di



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna*