

**Laboratorio Mezzi di trasporto in movimento: la meccanica sostenibile**

**Area:** STEM

Nome del docente: **Giulia Brunori**, Studentessa galileiana laureata in Ingegneria meccanica. Ha collaborato negli ultimi 2 anni al progetto Race Up dell'Università degli Studi di Padova ed è divenuta responsabile del settore dinamica del veicolo elettrico, nel frattempo sta lavorando ad una tesi sulla complessiva struttura del veicolo elettrico, dai trasferimenti di carico legati alle accelerazioni, passando per la cinematica delle sospensioni, la modellizzazione degli pneumatici e dell'intera vettura, fino allo sviluppo di un sistema di controllo di trazione.

**Sito:** [alumniscuolagalileiana.it](http://alumniscuolagalileiana.it)

<b>In breve</b>	Conoscere e comprendere i principali concetti della meccanica newtoniana. Avere un primo approccio agli strumenti teorici e sperimentali della fisica. Sensibilizzare studenti e studentesse ad adottare un approccio critico alla tematica dei mezzi di trasporto.
<b>Attività pratiche</b>	Nell'esperienza di laboratorio interattivo verranno studiati gli aspetti principali della meccanica newtoniana, attraverso esperienze pratiche che gli alunni potranno svolgere in prima persona, guidati da una introduzione sui concetti fondamentali della teoria fisica che spiega tali fenomeni (concetti di forza ed energia). In particolare, la forza di gravità e la forza di attrito verranno utilizzate come esempi per poter comprendere i principali meccanismi sottostanti al funzionamento dei diversi mezzi di trasporto. Le conoscenze sviluppate durante la prima parte del corso verranno utilizzate per studiare l'efficienza dei consumi e l'impatto ecologico dei trasporti in un'ottica di Climate Change. Gli alunni verranno quindi sensibilizzati ad adottare un approccio critico sulla sostenibilità ecologica del trasporto di merci e persone.
<b>Durata del laboratorio</b>	4h
<b>Location</b>	In presenza nella scuola richiedente
<b>Materiali</b>	LIM/videoproiettore, PC
<b>Target</b>	Studenti e studentesse di scuola secondaria di primo grado e secondo grado
<b>Competenze Chiave Osservabili</b>	Competenza nr <b>3-5-7</b> della Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22/5/18 sull'apprendimento permanente. N.B. Nel caso in cui il laboratorio venga realizzato con studenti delle scuole superiori la <b>competenza core</b> ai fini orientativi è il numero 3.