



INGegneria INcontra

Daniele Bianchi

Dal razzomodellismo ai lanciatori spaziali:
un'applicazione di metodologia didattica basata sul
problem based learning

15 novembre 2018, 19:00 - 20:00

Aula 1 - Facoltà di Ingegneria*



L'endoreazione, più comunemente nota come propulsione a razzo, è ad oggi l'unica forma di propulsione che consente ad un veicolo di raggiungere lo spazio. Lo sviluppo della propulsione a razzo per il volo spaziale è stato molto lento, sebbene il principio che ne è alla base sia piuttosto semplice. I principi dell'endoreazione sono stati sperimentati da oltre 2.000 anni ma c'è voluto un lungo cammino fatto di applicazioni militari e non, conclusosi solo circa 70 anni fa, prima di passare all'esplorazione dello spazio. Oggi i razzi trasportano astronauti e satelliti in orbita attorno alla Terra ad un tasso di circa 80 lanci l'anno. I costi di sviluppo e di realizzazione di un razzo sono proibitivi per molti paesi, figurarsi per una Università, ma l'apprendimento delle leggi fisiche che ne regolano il funzionamento è possibile attraverso la realizzazione di modelli in piccola scala. Gli studenti vengono guidati nel progetto e nel lancio di razzo-modelli in una competizione volta a comprendere e ad appassionare. Cosa possiamo imparare da queste piccole macchine volanti?