

Percorsi di matematica e fisica con una ricerca

Argomento: I treni a levitazione magnetica: collegamenti tra campo magnetico, legge dell'induzione elettromagnetica e sviluppo sostenibile

Contenuti di matematica: derivate,

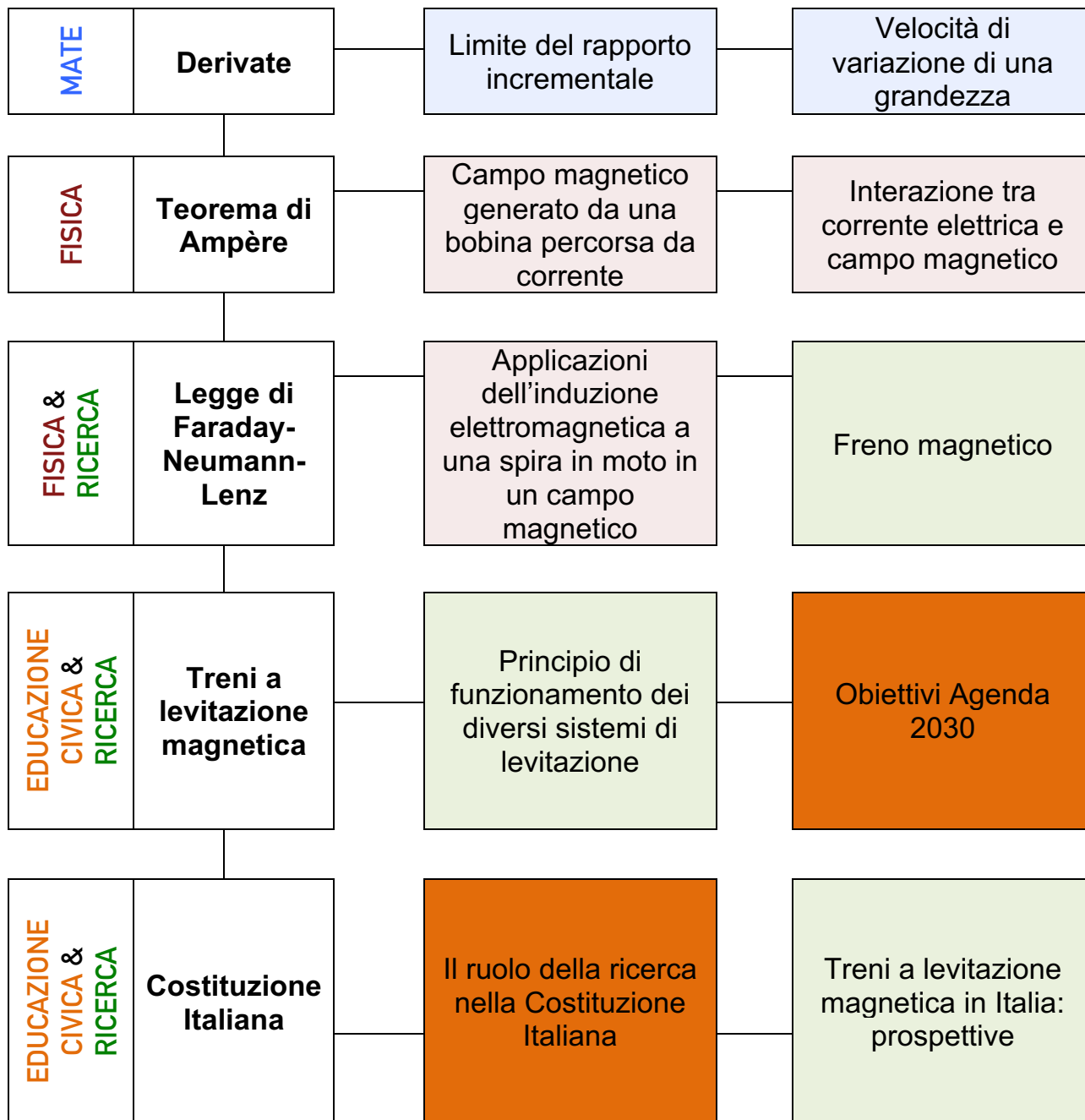
Contenuti di fisica: Legge di Faraday-Neumann-Lenz, teorema di Ampère, interazione tra correnti elettriche e campo magnetico.

Contenuti di educazione Civica: La Costituzione Italiana, Agenda ONU 2030

>> prosegue

Per lo studente

Usa questa traccia per preparare un testo di 5 pagine (compresi i disegni) o un video di 10 minuti o una presentazione in 10 slide. Cerca di toccare tutti gli argomenti.



>> prosegue

Per l'insegnante

Possibili domande da fare durante il colloquio

- Spiega come si calcola la derivata di una funzione composta.
- Classifica e rappresenta diversi tipi di punti di non derivabilità di una funzione.
- Descrivi le fonti che hai usato per trovare le informazioni sui treni a levitazione magnetica.
- Spiega quali sono gli effetti dissipativi per un treno a levitazione magnetica.
- Spiega come i treni a levitazione magnetica possono contribuire a realizzare l'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030: *Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili*.
- Spiega il significato della Legge di Lenz e come si collega alla conservazione dell'energia.
- Spiega come funziona un elettromagnete.