

Applicazione dei clienti n° 665: Antigrav: ferrovia magnetica fluttuante

Autore: Valentin, Ensemble SAINT LUC de CAMBRAI Nord, Francia

Levitazione magnetica come fonte energetica?

Il nostro progetto della ferrovia magnetica fluttuante

Siamo due alunni curiosi e appassionati di tecnologia della terza classe del liceo scientifico dell'Ensemble Saint Luc di Cambrai. Nell'ambito di un progetto supervisionato per la maturità eravamo alla ricerca di un tema interessante e sbalorditivo. Dopo non molto ci siamo imbattuti nei concetti di magnetismo e levitazione. La scelta del nostro tema ci ha portato alla formulazione della seguente questione centrale: *"Levitazione magnetica, una nuova fonte energetica o pura utopia?"* Per rispondere a questa domanda abbiamo costruito Antigrav, un treno modello a propulsione magnetica. Questo treno si ispira, anche se in una versione molto semplificata, al treno a levitazione magnetica giapponese Maglev.



Materiali da costruzione

Ecco qui i materiali già pronti all'uso. Abbiamo montato complessivamente 100 magneti che, secondo i nostri calcoli, dovevano avere una forza di attrazione di almeno 1,5 kg per far fluttuare il nostro treno. La scelta è caduta perciò sui parallelepipedi magnetici Q-10-05-03-N (www.supermagnete.de/ita/Q-10-05-03-N).



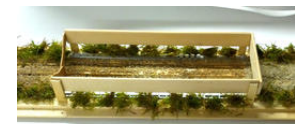
Costruzione del modello inclusi i binari

Quindi abbiamo iniziato a costruire il modello: su una tavola di legno lunga ca. 50 cm abbiamo applicato due pinze di ferro, su cui abbiamo poi posizionato i magneti. Per far sì che il treno mantenesse la sua traiettoria, abbiamo costruito intorno ai binari un supporto che facesse da barriera.



Decorazione del modello

Nel nostro slancio abbiamo aggiunto anche un po' di verde per abbellire il modello.



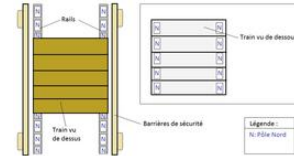
Costruzione e messa in moto del treno

Infine, abbiamo costruito il treno. A questo scopo abbiamo incollato insieme 4 tavolette di legno, sotto le quali abbiamo fissato anche dei parallelepipedi magnetici Q-10-05-03-N (www.supermagnete.de/ita/Q-10-05-03-N) su entrambi i lati. Poi è arrivato il grande momento in cui abbiamo messo il treno sui binari. Il risultato: il treno fluttuava sopra i magneti come sperato. Per metterlo in moto abbiamo dovuto soltanto spingerlo un po'.



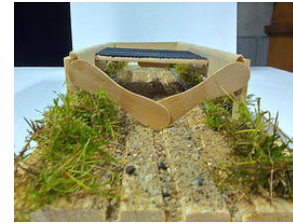
Disposizione dei magneti

Lo schema qui accanto mostra quale debba essere l'orientamento dei magneti sui binari e sul treno.



Un progetto riuscito

Possiamo proprio dire che con il nostro treno fluttuante abbiamo sorpreso tutti: i nostri genitori, i nostri insegnanti e anche i nostri amici.



Nota del team di supermagnete:

Molto simile al progetto "Treno fluttuante" (www.supermagnete.de/ita/project235).

Articoli utilizzati

100 x Q-10-05-03-N: Parallelepipedo magnetico 10 x 5 x 3 mm (www.supermagnete.de/ita/Q-10-05-03-N)

Online da: 08.03.2013

L'intero contenuto di questa pagina è protetto dal diritto d'autore.
Senza espressa autorizzazione, non è permesso copiarne il contenuto né utilizzarlo in alcun'altra forma.