

## 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](http://www.supermagnete.de/ita/Q-10-05-03-N)).



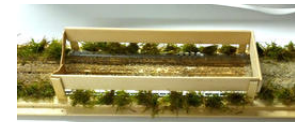
### Costruzione del modello inclusi i binari

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.



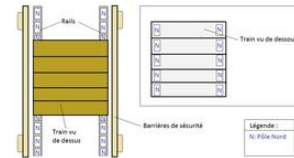
### Costruzione e messa in moto del treno

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](http://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'.



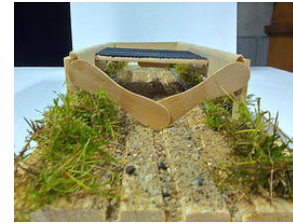
## Disposizione dei magneti

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](http://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](http://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.