

## Applicazione dei clienti n° 647: Esperimenti con i magneti

Autore: Daniel Sjöholm, Spanga, Svezia

### Workshop per amanti della fisica

#### Settimana di benvenuto per nuovi studenti

Ogni anno, nell'ultima settimana di agosto, al Royal Institute of Technology di Stoccolma diamo il benvenuto a circa 130 studenti interessati alla fisica all'interno del nostro Master of Science in Engineering Physics. Nell'ambito di questo evento della durata di due settimane prepariamo sempre un programma per i nuovi arrivati. Questa volta il programma ruotava intorno al tema del magnetismo.



#### Il nostro workshop sul magnetismo

Per il workshop abbiamo creato uno stand con diversi esperimenti. Insieme ad alcuni amici abbiamo mostrato gli esperimenti con i magneti al neodimio ([www.supermagnete.de/ita/magnets\\_overview\\_raw](http://www.supermagnete.de/ita/magnets_overview_raw)) e ci siamo assicurati che gli studenti li avessero capiti. Per gli esperimenti abbiamo preso spunto dalle vostre applicazioni dei clienti. Qui di seguito vogliamo presentare alcuni degli esperimenti:



#### Pistola di Gauss

La prima stazione era occupata dalla cosiddetta pistola di Gauss.



Siamo giunti a questa idea grazie alle applicazioni dei clienti "Cannone di Gauss" ([www.supermagnete.de/ita/project148](http://www.supermagnete.de/ita/project148)) e "Rampa di lancio" ([www.supermagnete.de/ita/project68](http://www.supermagnete.de/ita/project68)). Sono stati utilizzati:



- 9 sfere in acciaio 13 mm ([www.supermagnete.de/ita/ST-K-13-N](http://www.supermagnete.de/ita/ST-K-13-N))
- 5 cubi magnetici 12 mm ([www.supermagnete.de/ita/W-12-N](http://www.supermagnete.de/ita/W-12-N))

#### Motore elettrico

Inoltre, gli studenti avevano la possibilità di costruire da soli un motore elettrico a partire da semplici componenti.



Per questo esperimento abbiamo preso spunto dall'applicazione dei clienti "Il motore elettrico più semplice del mondo" ([www.supermagnete.de/ita/project1](http://www.supermagnete.de/ita/project1)). È stato utilizzato:



- 1 disco magnetico S-15-08-N ([www.supermagnete.de/ita/S-15-08-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-15-08-N))

## Il cilindro magnetico fluttuante

Un'altra attrazione è stata il cilindro magnetico fluttuante.



Questo esperimento è stato ripreso da uno dei vostri progetti con lo stesso nome "Cilindro magnetico fluttuante" ([www.supermagnete.de/ita/project328](http://www.supermagnete.de/ita/project328)). Sono stati utilizzati:



- 10 cilindri magnetici S-04-25-N ([www.supermagnete.de/ita/S-04-25-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-04-25-N))

## La sfera turbinante

Un interessante esperimento sulla repulsione magnetica era rappresentato dalla sfera turbinante.



Qui ci è stata di ispirazione l'applicazione dei clienti con lo stesso nome "Sfera turbinante" ([www.supermagnete.de/ita/project228](http://www.supermagnete.de/ita/project228)). Sono stati utilizzati:



- 20 dischi magnetici S-08-05-N ([www.supermagnete.de/ita/S-08-05-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-08-05-N))
- 4 dischi magnetici S-03-03-N ([www.supermagnete.de/ita/S-03-03-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-03-03-N))
- 1 Sfera in acciaio Ø 12,7 mm ([www.supermagnete.de/ita/ST-K-13-N](http://www.supermagnete.de/ita/ST-K-13-N))

## La sfera che cade lentamente

L'ultimo esperimento, infine, serviva a illustrare l'induzione elettromagnetica.



Per questo esperimento ci siamo orientati all'applicazione dei clienti "Carta d'alluminio come paracadute senza contatto" ([www.supermagnete.de/ita/project77](http://www.supermagnete.de/ita/project77)). E' stata utilizzata:



- 1 sfera magnetica K-19-C ([www.supermagnete.de/ita/K-19-C](http://www.supermagnete.de/ita/K-19-C))

**Articoli utilizzati**

10 x ST-K-13-N: Sfere in acciaio Ø 12,7 mm ([www.supermagnete.de/ita/ST-K-13-N](http://www.supermagnete.de/ita/ST-K-13-N))

5 x W-12-N: Cubo magnetico 12 mm ([www.supermagnete.de/ita/W-12-N](http://www.supermagnete.de/ita/W-12-N))

1 x S-15-08-N: Disco magnetico Ø 15 mm, altezza 8 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-15-08-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-15-08-N))

10 x S-04-25-N: Cilindro magnetico Ø 4 mm, altezza 25 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-04-25-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-04-25-N))

20 x S-08-05-N: Disco magnetico Ø 8 mm, altezza 5 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-08-05-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-08-05-N))

4 x S-03-03-N: Disco magnetico Ø 3 mm, altezza 3 mm ([www.supermagnete.de/ita/S-03-03-N](http://www.supermagnete.de/ita/S-03-03-N))

1 x K-19-C: Sfera magnetica Ø 19 mm ([www.supermagnete.de/ita/K-19-C](http://www.supermagnete.de/ita/K-19-C))

10 x ST-K-10-N: Sfere in acciaio Ø 10 mm ([www.supermagnete.de/ita/ST-K-10-N](http://www.supermagnete.de/ita/ST-K-10-N))

10 x ST-K-20-N: Sfere in acciaio Ø 20 mm ([www.supermagnete.de/ita/ST-K-20-N](http://www.supermagnete.de/ita/ST-K-20-N))

10 x ST-K-08-N: Sfere in acciaio Ø 8 mm ([www.supermagnete.de/ita/ST-K-08-N](http://www.supermagnete.de/ita/ST-K-08-N))

Online da: 09.09.2013

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