

L'importanza tecnologica dell'effetto 'Meissner': il treno MAGLEV

L'esperimento consiste nel far fluttuare su una rotaia magnetica un trenino sulla cui base sono stati inseriti delle pasticche di materiale ceramico granulare ad alta temperatura critica ($T_c=90K$) chiamato YBCO ($YBa_2Cu_3O_{7-x}$) alla temperatura dell'azoto liquido (77K).

Si mostra in modo qualitativo un tipo di uso tecnologico dell'espulsione e/o esclusione del campo magnetico da parte di un superconduttore. Ecco l'idea base di TRASFERIMENTO TECNOLOGICO.

- La locomotiva e il vagone sono poggiati su due barrette di legno posti ai lati della rotaia magnetica.
- Si raffreddano la locomotiva e il vagone di polistirolo con azoto liquido.
- Il treno levita sulla rotaia.
- Viene messo in moto il treno che sta levitando sulla rotaia
- Si mostra l'ancoraggio del trenino sulla rotaia durante il moto.

