

LINK: https://www.repubblica.it/scienze/2019/09/04/news/scoperta_una_nuova_forma_di_magnetismo-235195426/

MENU | CERCA

la Repubblica

Rep: ABBONATI

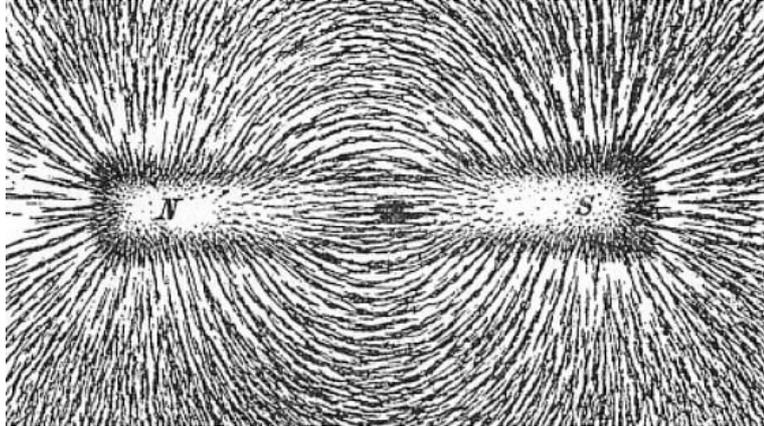
ACCEDI

R Scienze

HOME POLITICA ECONOMIA SPORT SPETTACOLI TECNOLOGIA MOTORI TUTTE LE SEZIONI D REP TV



Scoperta una nuova forma di magnetismo



Individuata nei materiali sottili come un atomo. Potrebbe portare a carte di nuova generazione e altri dispositivi elettronici innovativi

ABBONATI

04

settembre
2019



ADOVA - Carte di nuova generazione e altri dispositivi elettronici innovativi diventano possibili grazie alla nuova forma di magnetismo scoperta grazie alla ricerca internazionale pubblicata sulla rivista *Physical Review Letters* e alla quale l'Italia ha partecipato con Austria, Ungheria e Germania. Primo autore della ricerca è **Siacomo Bighin**, dell'Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Austria.

"Abbiamo dimostrato che è possibile un nuovo tipo di magnetismo, dove le calamite sono ottenute con atomi appartenenti a due differenti fogli metallici paralleli posti a piccola distanza l'uno dall'altro", ha spiegato **Luca Salasnich** del Dipartimento di Fisica e Astronomia 'Galileo Galilei', dell'Università di Padova. "Alcuni materiali, tra i quali il ferro, diventano magnetici, oltretutto diventano una sorta di calamita, al di sotto di una temperatura critica nota come temperatura di Curie", ha proseguito il ricercatore. "Se il materiale è quasi bidimensionale, cioè è un foglio di spessore molto piccolo, questa transizione ferromagnetica può avvenire ancora ma, solitamente, è molto più difficile da studiare".

Sono invece riusciti a osservarla gli autori della ricerca, grazie ai modelli matematici messi a punto da Bighin e da **Nicolò Defenu**, dell'Università tedesca di Heidelberg, in collaborazione con **Andrea Trombettoni**, della Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (Sissa) di

OGGI SU Rep:

la Repubblica Mi piace 3,7 mln "Mi piace"

Di' che ti piace prima di tutti i tuoi amici

ILMIOLIBRO

IL SITO DI GRUPPO GEDI PER CHI AMA I LIBRI
Scrivere e pubblicare libri: entra nella community



Io non so più chi sono
Gianni Pergola Franco Crotta
NARRATIVA

Storiebrevi

Premi letterari

Trieste, e con **Istvan Nandori**, dell'Università di Debrecen. I calcoli e le simulazioni hanno dimostrato che nuovi fenomeni magnetici possono emergere a temperature molto basse posizionando due fogli metallici a distanza molto ravvicinata.

Si tratta di un risultato dalle ricadute importanti perché lo stesso modello matematico utilizzato dai ricercatori "descrive altrettanto bene, a basse temperature, altri sistemi fisici nella stessa configurazione quasi bidimensionale quali superconduttori, superfluidi e gas atomici diluiti", ha osservato Salasnich. Si apre così la strada a nuove applicazioni tecnologiche nell'ambito dell'elettronica a stato solido. "Basti pensare - ha rilevato - alle carte magnetiche che usiamo abitualmente, le quali funzionano proprio sulla base del magnetismo e ferromagnetismo". <

 [magnetismo](#) [fisica](#) [materiali](#)

 [Luca Salasnich](#) [giacomo bighin](#)
[Nicolò Defenu](#) [Andrea Trombettoni](#)
[Istvan Nandori](#)

© Riproduzione riservata 04 settembre 2019

ARTICOLI CORRELATI



IL NETWORK

Espandi ▾

Fai di Repubblica la tua homepage [Mappa del sito](#) [Redazione](#) [Scriveteci](#) [Per inviare foto e video](#) [Servizio Clienti](#) [Pubblicità](#) [Privacy](#) [Codice Etico e Best Practices](#)

Divisione Stampa Nazionale - [GEDI Gruppo Editoriale S.p.A.](#) - P.Iva 00906801006 - Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di CIR SpA - ISSN 2499-0817