

LINK: [https://www.ansa.it/canale\\_scienza\\_tecnica/notizie/fisica\\_matematica/2019/09/04/scoperta-una-nuova-forma-di-magnetismo\\_6566fbe8-4919-467c-a8...](https://www.ansa.it/canale_scienza_tecnica/notizie/fisica_matematica/2019/09/04/scoperta-una-nuova-forma-di-magnetismo_6566fbe8-4919-467c-a8...)

Questo sito utilizza cookie tecnici e, previo tuo consenso, cookie di profilazione, di terze parti, a scopi pubblicitari e per migliorare servizi ed esperienza dei lettori. Per maggiori informazioni o negare il consenso, leggi l'informativa estesa. Se decidi di continuare la navigazione o chiudendo questo banner, invece, presti il consenso all'uso di tutti i cookie.  Ok  Informativa estesa

CANALI ANSA > Ambiente ANSA Viaggiart Legalità&Scuola Lifestyle Mare Motori Salute Scienza Terra&Gusto

Seguici su:

**A.it S&T > Fisica&Matematica**

Fai la Ricerca

Vai a ANSA.it

News | Multimedia | RAGAZZI

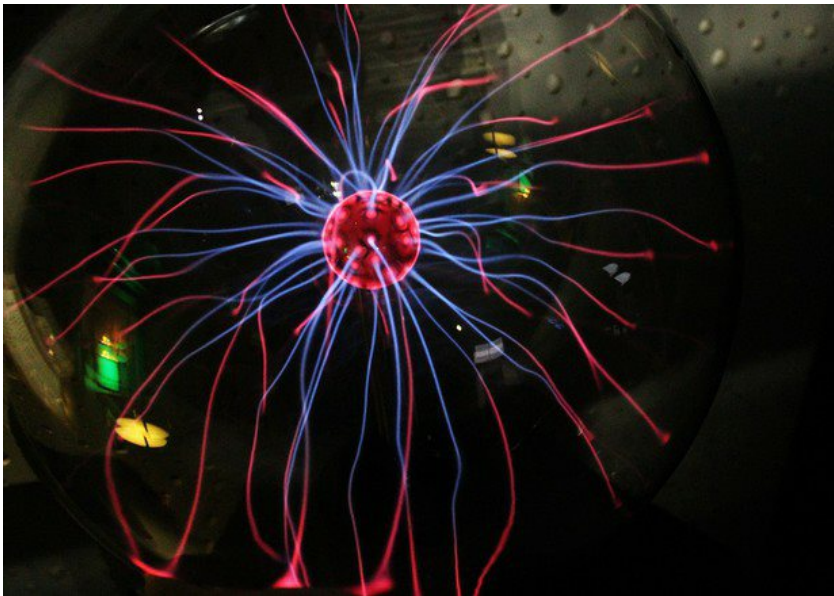
SPAZIO&ASTRONOMIA • BIOTECH • TECNOLOGIE • FISICA&MATEMATICA • ENERGIA • TERRA&POLI • RICERCA&ISTITUZIONI • LIBRI • SCIENZA E ARTE

ANSA.it > Scienza&Tecnica > Fisica&Matematica > Scoperta una nuova forma di magnetismo

## Scoperta una nuova forma di magnetismo

# Nei materiali sottili come un atomo, utile per l'elettronica

Redazione ANSA



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 Giacomo 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, ovvero si 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 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".

Guarda le foto

```
var urlPhoto = $('link').attr('href'); var urlPhoto = $('meta[property="og:url"]').attr('content'); var photo = $('img-photo img').attr('src'); var title = $('news-title').html(); var titlePhoto = $('news-title').html(); var embeddingCode = embeddingCode.replace(/URLPHOTO/g, urlPhoto).replace('TITLE', title).replace('PHOTO', photo); $('#ID_CODICE_EMBEDPHOTO').val(embeddingCode).select();
```

TI POTREBBERO INTERESSARE ANCHE:

SmartFeed

AD **Mac e iPad**