

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	IIC San Francisco - Ufficio Scientifico e Tecnologico
-----------------	---

<i>Titolo</i>	Analogia tra superfluidità e superconduttori
<i>Parole chiave</i>	Gas di Fermi, superconduttori, superfluidità
<i>Settori/sottosettori</i>	2 - 3 - 8 - 18
<i>Tipo di informazione</i>	Ricerca scientifica

<i>Redazione</i>	Terenzio Scapolla / Paolo Sorbello
<i>E-mail - Tel - Fax</i>	tscapolla@sfic.org T 415 788 7142 F 415 788 6389

Una collaborazione internazionale tra il [Joint Institute for Laboratory Astrophysics](#) – JILA (Boulder, Colorado) e l'[Università di Camerino](#) ha portato alla luce un'importante novità scientifica nell'analisi dei superconduttori. È stata scoperta un'affinità nel comportamento degli atomi nei gas freddi e dei superconduttori ad alta temperatura.

È da sottolineare in particolare il metodo di analisi utilizzato che permette di tracciare risultati paralleli nel processo di studio di sistemi fondamentalmente differenti. Infatti, la scoperta è stata una conseguenza del tentativo da parte dei ricercatori del JILA di collegare gli studi sulla superfluidità dei gas atomici con quelli sui superconduttori ad alta temperatura.

La ricerca si è svolta su gas ultra freddi di atomi di potassio, prendendo a modello il gas di Fermi. Una comprensione accurata del comportamento dei materiali potrebbe essere utilizzata per applicazioni pratiche, come una trasmissione più efficiente di elettricità sulla rete.

Il JILA è un centro di ricerca gestito in collaborazione tra il [National Institute of Standards and Technology](#) e la [University of Colorado, Boulder](#). L'[Università di Camerino](#) ospita un [centro](#) dedicato allo studio del "crossover" atomico presso il dipartimento di Fisica. Per questo risultato è stato molto significativo, l'apporto teorico dei ricercatori italiani Andrea Perali, Pierbiagio Pieri e Giancarlo Strinati.

La ricerca è stata finanziata dalla [National Science Foundation](#).

Sito Web	http://www.nist.gov/physlab/div848/jila_070610.cfm
Fonte	National Institute of Standards and Technology
Data	21 Luglio 2010