



# Vista la 'danza delle gocce', per nuovi materiali e farmaci

Nuovo tipo di materia soffice, osservato per la prima volta



Redazione ANSA

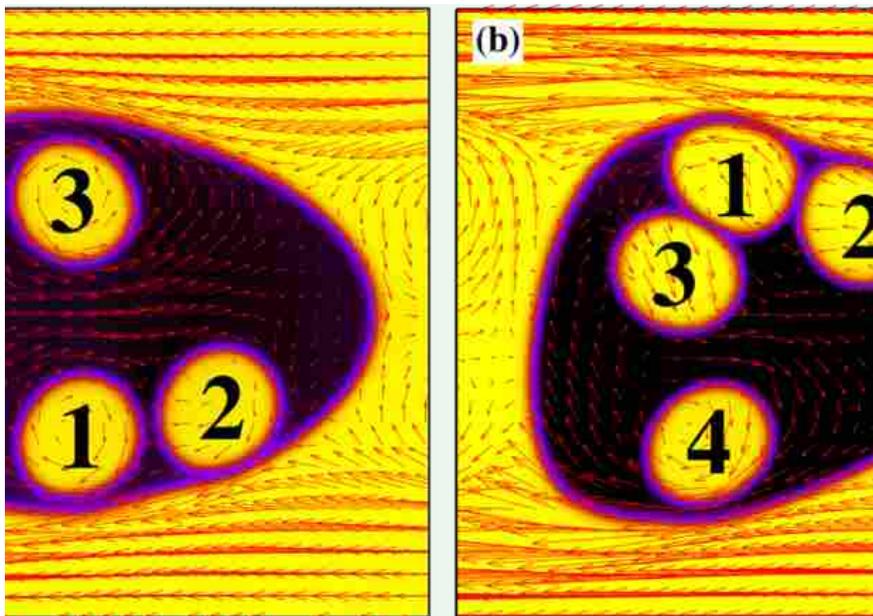
12 febbraio 2021 12:08



Scrivi alla redazione



Stampa

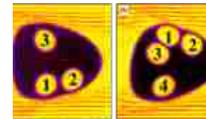


## DALLA HOME SCIENZA&TECNICA



Ottenuto un mini-cervello con un gene dei Neanderthal

[News](#)



Vista la 'danza delle gocce', per nuovi materiali e farmaci

[Fisica e Matematica](#)



Covid, per Zollo (Ceinge), giusto l'allarme di Merkel su varianti

[Biotech](#)



Darwin Day, festa online per il papà dell'evoluzione

[Biotech](#)



La goletta Tara sulle orme di Darwin

[Terra e Poli](#)

Rappresentazione grafica di emulsioni contenenti 3 e 4 gocce, il cui moto è guidato da vortici di fluido prodotti all'interno della goccia più grande (fonte: [IIT-CNR-IAC](#)) © ANSA/Ansa

CLICCA PER INGRANDIRE +

Si muovono come se danzassero, le minuscole gocce di fluido incapsulate in una goccia più grande: è la nuova forma di materia soffice, ossia di una materia molto porosa che è un mix fra solido, liquido e gassoso, scoperta fra Italia e Stati Uniti e che potrebbe avere applicazioni future nella scienza dei materiali, nella medicina e nella preparazione di farmaci.

Publicata sulla rivista Nature Communications, la ricerca è stata coordinata dall'Istituto italiano di tecnologia (Iit) e svolta in collaborazione con l'Istituto per le applicazioni del calcolo 'Mauro Picone' del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Iac\)](#) e l'Università di Harvard. Il lavoro è stato supportato dal Consiglio Europeo della Ricerca (Erc) attraverso il finanziamento di cui è titolare Sauro Succi, responsabile del Mesoscale Simulations Lab dell'Iit, dove lavora anche Adriano Tiribocchi.

"Comprendere il comportamento della materia soffice rappresenta una delle sfide più importanti ed interdisciplinari della scienza moderna, che porterà applicazioni tecnologiche innovative in diversi campi", osserva Tiribocchi. La nuova forma di materia soffice è stata osservata grazie simulazioni al computer. "I risultati ottenuti - prosegue il ricercatore - sono

importanti non solo per ulteriori esperimenti in microfluidica, ma perché potranno contribuire a chiarire, ad esempio, le interazioni osservate tra cellule in condizioni fisiologiche, che è ragionevole pensare si comportino in maniera simile alle gocce esaminate nel nostro studio. Un'analoga questione vale per lo studio dell'interazione tra cellule e batteri, al fine di valutarne l'eventuale patogenicità".

Siamo soliti dire che la materia si manifesta allo stato gassoso, liquido e solido, ma, molte sostanze non sono facilmente riconducibili a questi stati: "una schiuma, per esempio, è una miscela di acqua e aria, mentre la comune maionese è un delicato amalgama di olio e acqua, il gel per capelli è un ulteriore esempio di materiale in cui particelle solide sono disperse in acqua", spiegano Tiribocchi e un altro autore della ricerca, Marco Lauricella del [Cnr-Iac](#). "Questi stati esotici della materia si comportano in modo molto differente dai tre di cui sono costituiti e in genere hanno proprietà meccaniche intermedie tra essi".

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright ANSA



 Scrivi alla redazione  Stampa