

ANSA.it Scienza&Tecnica Biotech Svelati i segreti delle 'spugne di vetro'  
ANSA.it - Scienza&Tecnica - Biotech

Fai la Ricerca

Vai a ANSA.it

# Svelati i segreti delle 'spugne di vetro'

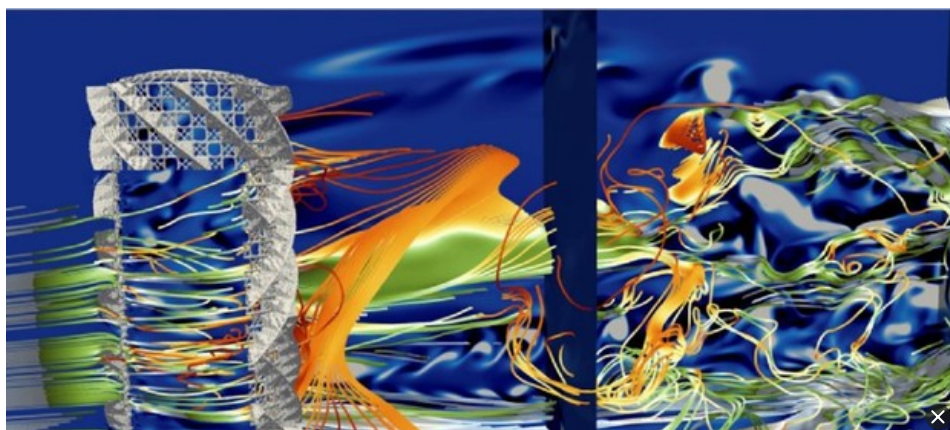
Possibili applicazioni per disegnare barche e aerei



Redazione ANSA ROMA 21 luglio 2021 20:08

[Scrivi alla redazione](#)

[Stampa](#)



e una Gift Card da 10€ in regalo

salmoraghi & viganò



La fluidodinamica delle spugne di vetro simulate al computer (fonte: G. Falcucci, Università degli studi di Roma "Tor Vergata") - RIPRODUZIONE RISERVATA

CLICCA PER INGRANDIRE

Dai segreti delle 'spugne di vetro', organismi che vivono negli abissi, arrivano potenziali applicazioni per la progettazione di futuri innovativi aerei, barche e grattacieli. In uno studio pubblicato su Nature da un gruppo di ricerca internazionale guidato dall'Università di Roma Tor Vergata sono state analizzate per la prima volta le caratteristiche idrodinamiche di questi organismi grazie a simulazioni fatte con uno dei più potenti supercomputer al mondo, il Marconi 100 del Cineca.

"Le spugne marine Euplectella aspergillum, note anche come Cestelli di Venere, sono degli organismi molto interessanti che vivono ancorati nei fondali oceanici e costruiscono una sorta di scheletro in vetro, usando silice, che contrariamente a quanto ci si possa attendere risulta particolarmente resistente", ha detto all'ANSA Giacomo Falcucci di Tor Vergata che ha coordinato il lavoro a cui hanno partecipato anche Istituto Italiano di Tecnologia e Università della Tuscia. "Finora - ha proseguito - molti studi ne avevano studiato proprio la resistenza, noi invece ne abbiamo analizzato per la prima volta le caratteristiche idrodinamiche, ossia come facciano a resistere alle correnti d'acqua". Ne emerso qualcosa di inatteso: grazie al sistema di fori e creste che ne caratterizzano lo 'scheletro', i Cestelli di Venere riescono a ridurre la resistenza con l'acqua, ossia riescono a farla scorrere limitandone di molto l'attrito e generano all'interno del cestello un ricircolo più efficace per filtrare l'acqua e facilitare lo scambio di gameti nei periodi della riproduzione.

"Caratteristiche davvero molto interessanti - ha aggiunto Falcucci - che siamo certi potranno ora trovare applicazioni nella progettazione di nuovi materiali e schemi in barche, aerei o grattacieli". In pratica in tutte le strutture che in un modo o nell'altro devono ridurre la loro resistenza a un fluido, acqua o aria che sia. Per arrivare a queste conclusioni sono serviti anni di studio necessari a sviluppare i codici per la simulazione software di queste complesse strutture e mesi di lavoro per il potente supercomputer Marconi 100 del Cineca, capace di compiere quasi 32 milioni di miliardi di calcoli al secondo.

RIPRODUZIONE RISERVATA © Copyright ANSA



TI POTREBBERO INTERESSARE ANCHE:

AD

AD

Volvo XC40. Il momento perfetto. Tua con canone di noleggio a partire da 265 euro\*.  
XC40 T2 Momentum Core. Noleggio a lungo termine di 36 mesi/45.000 km, anticipo 5.000€ i.e.  
Volvo

Nuova Toyota Yaris Cross Hybrid. Unica, come chi non conosce ostacoli.  
Toyota



sponsored by PlayStation

**Sono iniziati gli sconti estivi!**