

Goldman Sachs
Asset ManagementRigenerazione urbana?
Cambia punto di vistaGuarda agli alternativi da una
nuova prospettiva

SCOPRI DI PIÙ >

Il tuo capitale potrebbe
essere a rischio.

IN EVIDENZA

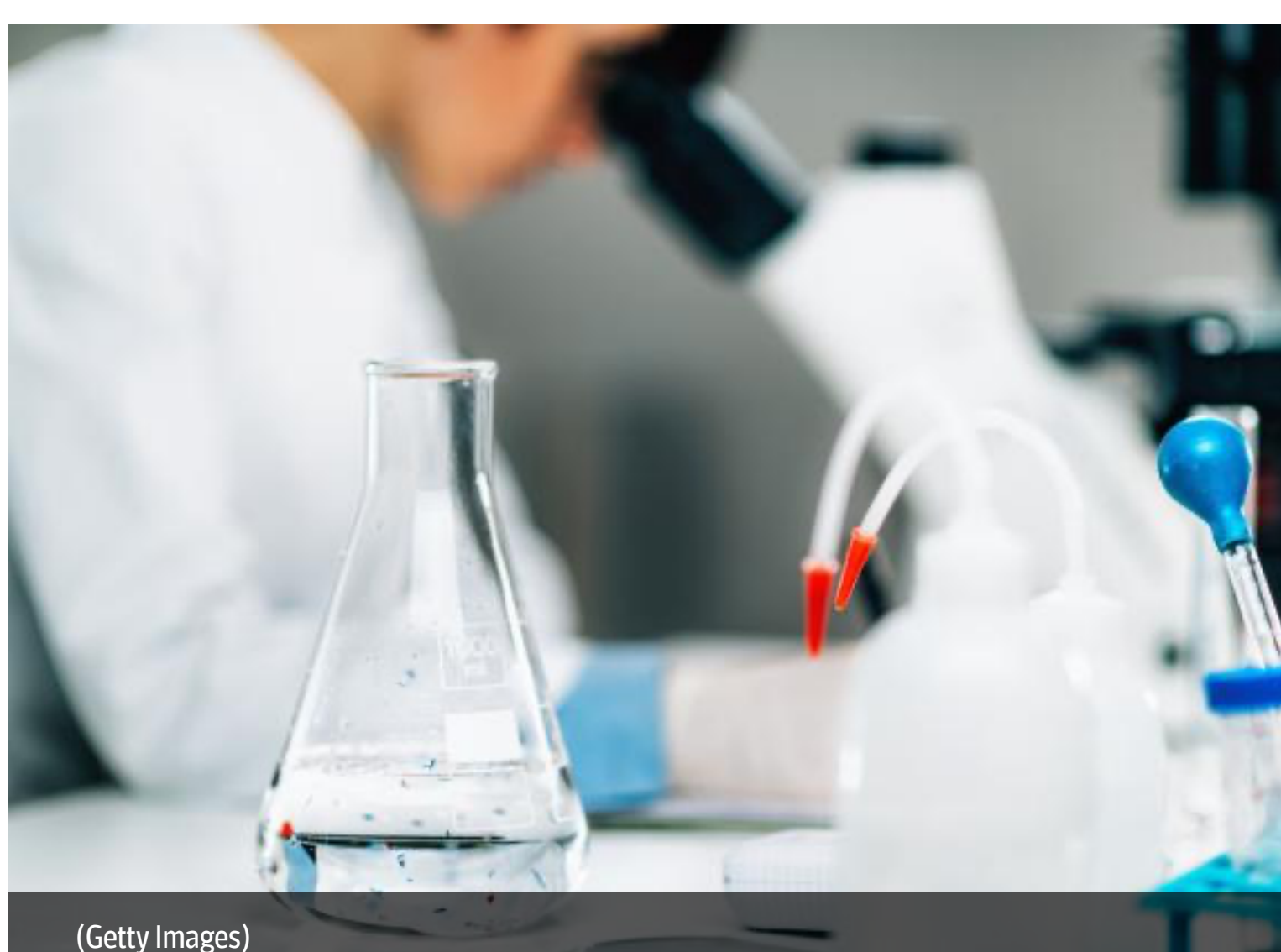
L'autobiografia di Papa Francesco: «C'è chi in Vaticano sperava che morissi. Non mi chiamerò mai Papa emerito»



Microplastiche nell'acqua: si eliminano con la bollitura. I pro e contro di un sistema che potrebbe salvarci dall'inquinamento

di Anna Fregonara

Ricercatori hanno misurato che bollendo l'acqua di rubinetto l'assunzione di microplastiche sarebbe stata da 2 a 5 volte inferiore. Da valutare i costi e la perdita di micronutrienti importanti



(Getty Images)



Ascolta l'articolo

4 min



NEW

Potrebbe essere semplice come preparare una tazza di tè o di caffè **ripulire l'acqua potabile del rubinetto**, sia dolce sia dura, **dalle micro e nano plastiche**, quelle microparticelle che si formano quando la plastica si rompe in pezzi progressivamente più piccoli.

Dove sono

Per dare un'idea, le nano plastiche sono cento volte più piccole del diametro di un capello. Proprio per le loro dimensioni minuscole, micro e nano plastiche possono essere **inalate o ingerite dall'uomo** e dagli animali e assorbite dall'ambiente con potenziali effetti sulla salute e sull'ecosistema che sono allo studio.

Per esempio, sono state trovate depositate nelle profondità marine e sul Monte Everest, sono rimaste incastrate nelle rocce vulcaniche, negli uccelli marini, sono persino cadute nella neve fresca dell'Antartide. E sono nei nostri corpi: nella **placenta**, nel **cuore**, in ultimo sono state trovate nel **sangue** ([ne abbiamo scritto QUI](#)).

Nell'acqua

Il problema è così diffuso che alcuni scienziati le stanno usando per cercare di definire l'Antropocene, termine coniato per indicare l'epoca geologica attuale nella quale l'ambiente terrestre, l'insieme cioè delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche in cui si svolge ed evolve la vita, è modificato su scala sia locale sia globale dall'uomo e dalle sue attività. Anche [l'acqua in bottiglia](#), hanno scoperto gli scienziati all'inizio di quest'anno, in media conteneva tra le 110mila e le 370mila particelle per litro.

LEGGI ANCHE

- Microplastiche nelle placche delle arterie: più che raddoppiato il rischio di infarto e ictus, lo studio italiano
- Nanoplastiche: in una bottiglia d'acqua in media sono 240mila. Quali effetti sulla salute?
- Microplastiche nella placenta umana: le madri sotto choc, è la prima volta

Una mano dal calcare?

Ora Eddy Zeng dell'Università di Jinan in Cina e i suoi colleghi, [si legge su Environmental Science & Technology Letters](#), hanno raccolto campioni di acqua del rubinetto dura a Guangzhou e li hanno addizionati con diverse quantità di micro e nano plastiche.

I campioni sono stati fatti **bollire per cinque minuti** e lasciati raffreddare. L'acqua bollente, ricca di minerali, forma naturalmente incrostazioni di **calcare (carbonato di calcio) che intrappolano le particelle di plastica**. Secondo Zeng, la rimozione di queste incrostazioni permetterebbe di decontaminare l'acqua dai frammenti di plastica mentre potrebbe essere sufficiente **filtrarla** per ripulirla dalle incrostazioni rimanenti che galleggiano. Nei test, il beneficio è stato più pronunciato nelle acque più dure: in un campione contenente 300 milligrammi di calcare per litro d'acqua, dopo la bollitura è stato rimosso almeno l'80% delle micro e nano plastiche mentre nei campioni di acqua dolce, quelli con meno di 60 milligrammi di calcare per litro, la bollitura ha rimosso circa il 25% di microplastiche. «Abbiamo stimato che l'assunzione di micro e nanoparticelle attraverso il consumo di acqua bollita è stata **da due a cinque volte inferiore a quella di acqua di rubinetto su base giornaliera**», ha detto Zeng al New Scientist.

Approfondisci

- Hai un dubbio sulla tua salute? Scrivi ai nostri medici o consulta tutte le risposte su [IlMedicoRisponde](#), il servizio online di Corriere della Sera

Sistema condominiale?

L'idea di far bollire sembra funzionare, almeno per i tre tipi di plastica indagati dai ricercatori: polistirene, polietilene e polipropilene.

Questo significa che se a casa si riempie un bollitore di acqua del rubinetto e la si fa bollire la si ripulisce? «Da quanto emerge da questi primi dati sembra così e **più l'acqua è calcarea meglio è**. Le tecnologie di flocculazione, come questa di fatto, ossia quei processi che facilitano l'aggregazione di piccole particelle in un liquido o in una soluzione in agglomerati più grandi noti come fiocchi, stanno dando molti spunti di interesse per affrontare questo tipo di inquinamento anche perché sono senz'altro **più praticabili delle filtrazioni**», spiega **Enrico Davoli**, responsabile del Laboratorio di Spettrometria di Massa presso il dipartimento Ambiente e Salute dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Milano. «In teoria, la bollitura potrebbe essere un sistema **realizzabile a livello condominiale**, ma a oggi è troppo presto considerarlo. La prova raccolta dai ricercatori ha bisogno ancora di essere "parametrizzata" meglio: **quanto tempo, quanto calcare e così via**. Il costo è relativo, probabilmente ottimizzabile e comunque è da valutare come rapporto costi/benefici. Dal punto di vista energetico è, però, dispendioso. Bere l'acqua bollita ha anche altri vantaggi: è sanificata grazie all'eliminazione, per esempio, di batteri e parassiti e grazie alla rimozione di tracce di metalli pesanti, ma **potrebbero perdersi micronutrienti potenziali**. Parlarne è comunque un modo per sensibilizzare le persone su questi problemi».

Le tue notizie



ESTERI

«Qui Caio Duilio, il comandante di questo è l'ultimo avviso». Così la nave italiana ha colpito i droni



SPORT

Maurizio Sarri, il sarrismo, la Tarrecci e Bukowski: chi è l'allenatore toscano



SPETTACOLI

Giorgia Cardinaletti conferma la storia con Cesare Cremonini: «Ero a Londra con lui»

SCOPRI DI PIÙ

ACQUA POTABILE

ACQUA POTABILE

INQUINAMENTO AMBIENTALE

INQUINAMENTO PLASTICA

MARIO NEGRI

MICROPLASTICHE

PLASTICA

RIMOZIONE

14 marzo 2024

© RIPRODUZIONE RISERVATA

1 Leggi e commenta

DIZIONARIO DELLA SALUTE

Cerca il tuo organo/patologia



CORRIERE TV

Diagnosi prenatale più veloce e sicura con gli organoidi derivati da cellule staminali

Organoidi polmonari (Video: Giuseppe Calà, Paolo De Coppi e Mattia Gerli)

EDITORIALI & COMMENTI

**La solitudine non crea storie per Instagram**

di Luigi Ripamonti

**La solitudine come emergenza sanitaria**

di Claudio Mencacci

**Una bioetica globale dopo la pandemia**

di Laura Palazzani

DIZIONARIO DELLA SALUTE

Cerca il tuo organo/patologia



CERVELLO E NERVI

CUORE, ARTERIE, VENE

OCCHI

ORECCHIO, NASO, GOLA

FEGATO, ESOFAGO, STOMACO, INTESTINO

BOCCA E DENTI

TRACHEA, BRONCHI, POLMONI

RENI, VESCICA, VIE URINARIE

OSSA, MUSCOLI, ARTICOLAZIONI

ORGANI GENITALI

PELLE, UNGHIE, CAPELLI

PANCREAS, TIROIDE E ALTRE GHIANDOLE

SANGUE E LINFA



SCRIVI ALLA REDAZIONE

Un contatto veloce con i giornalisti della redazione Salute del Corriere della Sera