

IN EVIDENZA

Bueno Fonteno, la discesa nella grotta e la caduta: corsa contro il tempo per salvare la speleologa Ottavia Piana

## Contenitori nel microonde: come evitare che si formino microplastiche

di Anna Fregonara

Il fenomeno non avviene se si rispettano le indicazioni fornite dai produttori per i contenitori per alimenti: non portarli oltre i 90 °C, non riscaldarli per troppo tempo o non usare il microonde alla massima potenza



(Getty Images)



Ascolta l'articolo

3 min



NEW

Scaldare i cibi al microonde può contribuire al **rilascio di microplastiche nell'ambiente** se non si rispettano le indicazioni dei produttori di **contenitori di plastica certificati per uso alimentare**. È quanto emerge da uno studio pubblicato su *Particles and Particle Systems Characterization* e coordinato dall'Università Statale di Milano, in collaborazione con l'Università di Milano-Bicocca e svolto presso EOS, un'azienda che sviluppa una tecnologia per la caratterizzazione ottica di polveri ideata nei laboratori di Fisica dell'Università Statale di Milano, chiamata Single Particle Extinction and Scattering (SPES).

### Nano e microsferi

«Il nostro esperimento è consistito nel riscaldare tra i 90 e i 100 gradi acqua pura in contenitori di plastica per alimenti - spiega **Marco Potenza**, docente di Ottica del Dipartimento di Fisica dell'Università Statale di Milano e coautore della ricerca -. Dopo circa 3-4 minuti alla massima potenza, si è visto che **si liberano nano e microsferi composte del materiale di cui è costituito il contenitore stesso**: il polipropilene, un materiale biocompatibile che ha la caratteristica di fondere proprio tra 90 e 110 gradi».

### La tecnica utilizzata

«Capire questo fenomeno è stato possibile grazie alla tecnologia SPES che abbiamo elaborato una decina di anni fa: **illuminando con un laser, in modo controllato, una particella come una microplastica**, questa brilla - prosegue l'esperto -. Dalle caratteristiche della luce emessa si riesce a creare la "carta d'identità" di questa particella, un insieme di informazioni morfologiche che vanno dalla dimensione alla forma. **La forma sferica delle microparticelle rivela che quel materiale si è fuso e risolidificato nell'acqua**, processo che industrialmente viene usato per produrre le microsferi».

### Nessun allarmismo

«La cosa importante da sottolineare è che le microsferi si sono create solo alle temperature di fusione del materiale di cui sono fatti i contenitori - rimarca l'esperto -. **Il fenomeno, infatti, non avviene se si rispettano le indicazioni fornite dai produttori per i contenitori per alimenti**: non portarli oltre i 90 °C, non riscaldarli per troppo tempo nel microonde o non usare l'apparecchio alla massima potenza. Da qui nessun allarmismo per i cibi».

### Controlli incrociati

I ricercatori hanno, inoltre, svolto molti controlli incrociati sulle procedure sperimentali **per escludere, per esempio, che la formazione di microsferi dipendesse dal processo di ebollizione dell'acqua** e hanno notato che nel vetro non avviene nulla di analogo. «La creazione delle microsferi è sistematica e ripetibile - conclude Potenza -, **ma non abbiamo elementi per dire che cosa succede dopo che queste microparticelle si distribuiscono nell'ambiente perché entrano in gioco tanti fattori**: si possono accumulare, per esempio, possono essere degradate dai raggi ultravioletti o dall'azione aggressiva dell'acqua del mare».

### Le tue notizie >

SCOPRI DI PIÙ



ECONOMIA

**Manovra, i tempi stretti e i nodi da sciogliere: tutte le novità del rush...**



NOTIZIE

**Pascale, la robotica entra nei libri scientifici: intervento erseguito c...**



BERGAMO

**Bueno Fonteno, i soccorritori di Ottavia Piana. Corrado...**

3 giugno 2024

© RIPRODUZIONE RISERVATA

2

Leggi e commenta

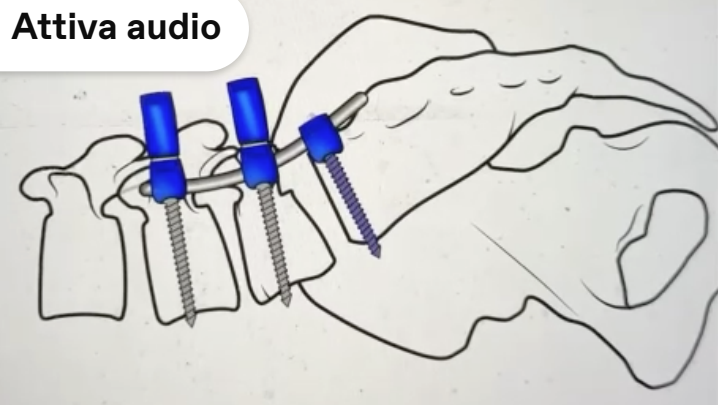
DIZIONARIO DELLA SALUTE

Cerca il tuo organo/patologia



CORRIERE TV

Attiva audio



### L'intervento per la spondilolistesi (credito: Cesare Faldini)

Vengono impiantate delle viti nella colonna per riallineare le vertebre

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