



ALIMENTI FORTIFICATI CON NANOPARTICELLE PER COMBATTERE L'ANEMIA: UNO STUDIO PUBBLICATO DA SCIENTIFIC REPORTS (NATURE) APRE QUESTA FRONTIERA

La ricerca è stata firmata da studiosi dell'Università dell'Insubria e di Cambridge

Varese, 14 settembre 2017 – Alimenti fortificati con nanoparticelle di ferro? Grazie alla nuova ricerca firmata dall'Università degli Studi dell'Insubria e dall'Università di Cambridge - e pubblicata il 12 settembre sulla rivista inglese Scientific Reports del gruppo Nature (<https://www.nature.com/articles/s41598-017-11535-z>) - il super cibo contro l'anemia potrebbe non essere così lontano. Lo studio, infatti, svela e spiega la possibile via di accesso di nanoparticelle di ferro all'ambiente cellulare, scoperta importante proprio per lo sviluppo di alimenti, integratori e farmaci rivolti a correggere diverse forme di anemia.

Lo studio è stato condotto presso il **Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita** e ha visto coinvolte due professoressa, **Elena Bossi e Rosalba Gornati**, responsabili dei laboratori di Fisiologia Cellulare e molecolare e di Biologia Cellulare, il Direttore del Dipartimento, professor **Giovanni Bernardini**, e un dottorando in Medicina sperimentale e transazionale, **Daniele Zanella**. I due gruppi Insubri hanno collaborato alla scoperta con il supporto di un gruppo di chimici dell'Università di Cambridge.

«Ancora oggi le forme di anemia da mancanza di ferro sono ampiamente diffuse sia per cause nutrizionali che patologiche, la cura prevede nella maggior parte dei casi la **somministrazione di ferro in forma ionica accompagnato da acido ascorbico per evitarne l'ossidazione e migliorarne l'assorbimento** – spiega la professoressa Bossi - purtroppo spesso questa formulazione non può essere utilizzata come **additivo fortificante aggiunto agli alimenti** in quanto ne altera considerevolmente le proprietà organolettiche. Utilizzando nanoparticelle di ferro questa problematica può essere risolta e la scoperta che le nanoparticelle sono in grado di attraversare direttamente la membrana plasmatica, senza incorrere nel sequestro da parte del comparto lisosomiale che ne ridurrebbe la disponibilità, **apre nuove prospettive nella fortificazione dei cibi**. Lo studio – conclude la professoressa Bossi - ha mostrato come questo nuovo approccio sia effettivamente percorribile e ne spiega la fattibilità grazie anche alla caratterizzazione chimico-fisica delle nanoparticelle fornita dai colleghi di Cambridge».





Gli studi sono stati finanziati dal Fondo di Ateneo per la Ricerca dell'Università dell'Insubria e dalla Fondazione Cariplo nell'ambito del bando di ricerca "Nanoparticles, nanotechnologies and ultrafine particles".