



VENERDI' 23 SETTEMBRE 2022 - ore 15.00

Seminario online (max 200 iscritti)

Idrogeli: la magia della chimica in cucina

(Dr. Gabriele di Carlo)

Gli idrogeli sono biomateriali costituiti da polimeri insolubili in acqua le cui catene sono unite da legami chimici o fisici. Queste catene formano una rete tridimensionale in grado di rigonfiare in presenza di acqua o fluidi fisiologici formando barriere semipermeabili biocompatibili. La capacità di rigonfiamento in acqua, la velocità di degradazione, la responsività a stimoli esterni dipendono dalla struttura altamente porosa degli idrogeli quindi in maniera sostanziale dalla loro struttura chimica. Tra i polimeri utilizzati per la preparazione di idrogeli, i polisaccaridi rappresentano una importante classe di materiali biocompatibili ed edibili, caratteristiche sfruttate in ambito culinario nelle tecniche di trasformazione delle consistenze di cibi. Sebbene la gelificazione sia da tempo utilizzata in cucina, l'amido e la colla di pesce vengono infatti impiegati da sempre per la realizzazione di ricette, la comprensione dei processi chimici che stanno alla base di questa tecnica ha permesso recentemente di riproporre ricette tradizionali in chiave scientifica e gourmet. L'innovazione e la sperimentazione di questa tecnica nelle discipline culinarie hanno reso famoso il cuoco spagnolo Ferran Adrià, padre della cucina molecolare, che ha elaborato la tecnica della sferificazione.

In questa attività verrà introdotto il concetto di gelificazione con particolare attenzione alle classi di idrogeli e le interazioni chimico-fisiche responsabili delle caratteristiche del materiale finale.

