

SABATO 7 MAGGIO 2016 – ore 10.00

**“Cibi – Nano, OGM e Biologici : alla nostra Tavola arrivano ogni giorno nuovi alimenti  
... Quali implicazioni sulla salute?”**

Con Giorgio CALABRESE



Dip. Alimentazione e Nutrizione Umana

Università Federico II di Napoli e Università degli Studi di Torino e Asti

C'è oggi un reiterato allarme OGM (Organismi Geneticamente Modificati) e, fra qualche mese, interverrà anche quello dei cibi fatti con le nanotecnologie! Le affermazioni recenti fanno dedurre un grande interesse per la salute dei consumatori, soprattutto italiani, ma non solo, e quindi è bene che tutti sappiano come stanno i fatti scientifici per poi decidere il meglio. Si tratta di “democrazia alimentare! Come dice il collega Tim Lang, docente di Politiche Alimentari presso la London's City University. Per gli OGM siamo tornati a qualche anno fa quando si parlava in parallelo, di “cancro di destra e cancro di sinistra” con la idealizzata cura Di Bella, che poi non salvò nessuno o quasi da quella grave malattia ma i magistrati furono chiamati a decidere, loro malgrado, sul da farsi, invece di far parlare e trattare e decidere al riguardo gli scienziati. Tre mesi fa, la Corte di Giustizia dell'Unione Europea ha deciso che un agricoltore friulano possa coltivare in terra italiana i semi OGM perché la legge europea dice che non si possa vietare di operare in questo modo, al di là dall'essere sicuri se faccia bene o male ai consumatori. Bene ha fatto la Ministra dell'Agricoltura a porre subito dei paletti dicendo che è da accertare se queste coltivazioni siano idonee o meno ad evitare la commistione con le altre produzioni vegetali e bene ha fatto anche il Presidente della Coldiretti Sergio Marini a chiedere che si faccia anche di più! Marini, infatti dice che è necessario completare la procedura di adozione della clausola di salvaguardia come hanno fatto tanti paesi europei. L'economia mondiale è sempre più



*Istituto Istruzione Secondaria Superiore "G. Penna"*

interessata e coinvolta, al punto tale che sta spingendo un'altra tecnologia per operare sugli alimenti con maggior guadagno, ma senza fornire garanzie sulla sicurezza alimentare dei cibi-nano. Cosa sono? La nanotecnologia è la scienza della manipolazione della materia nell'ordine di grandezza dei nanometri, cioè milionesimi di millimetro. Ma le nanotecnologie sono già presenti nella vita di tutti i giorni? Sì e riguarda i nuovi farmaci (chemioterapici compresi), i cosmetici, i detersivi e la produzione di energia alternativa. Ma anche l'industria alimentare è interessata a sfruttarle, e lo sta già facendo. L'associazione Friends of the Earth nel rapporto "Out of the Laboratory and on to our Plates - Nanotechnology in Food & Agriculture" ha censito più di cento nanosostanze che, a vario titolo, entrano nella catena alimentare. Negli Stati Uniti, lo Woodrow Wilson International Center for Scholars ha sponsorizzato il Project on Emerging Nanotechnologies, che ha portato alla scoperta di 84 alimenti comuni contenenti nanofood e ancora, secondo "Nature Nanomaterials" sono già più di 800 i prodotti nano in vendita, se si considerano anche i cosmetici e altre tipologie merceologiche di uso comune. Quali sono i vantaggi e gli svantaggi? L'industria alimentare del Regno Unito è già stata messa sotto accusa perché utilizza nano-ingredienti per la preparazione dei prodotti alimentari senza dichiararlo chiaramente sull'etichetta, ma questo problema si risolverà dal 2014, quando, in tutta Europa, la loro presenza nel cibo dovrà

obbligatoriamente essere scritta in etichetta. A livello scientifico c'è chi plaude alle nanoparticelle come la nuova frontiera per debellare la fame nel mondo o per produrre cibo con minore impatto ambientale ( e siamo di nuovo ai trionfi iniziali degli OGM) e chi, invece, si dimostra molto più critico, fra cui chi scrive, perché questi composti non rispettano le leggi chimiche, tossicologiche, fisiche "ordinarie". Le nano-tecnologie, purtroppo, hanno le proprie leggi che sono in parte ancora parzialmente conosciute, per cui si teme che possano reagire nell'organismo in modo imprevedibile. Si sa già, per esempio, che le nano-particelle, proprio per le loro dimensioni, possono penetrare attraverso la barriera emato-encefalica del cervello e anche in organi vitali come fegato e reni. Con quali danni? Non si possono prevedere ma certamente potrebbero essere gravi; purtroppo, non si è certi della implicanza nell'insorgenza di patologie perché mancano dati scientifici. I favorevoli alle nanotecnologie affermano che sono molte le sperimentazioni che dimostrerebbero come si potrebbero produrre cibi con pochi o senza grassi, oppure insaporiti con sale meno "salato", ma appetitosi quanto i loro omologhi tradizionali, utili quindi nella lotta a obesità, diabete e malattie di cuore. Si potrebbero, a loro volta, arricchire gli alimenti con nano-componenti per integrare diete carenti, per migliorarne l'aspetto, o aggiungerli agli imballaggi per prolungare la durata. La Food Standards Agency (l'agenzia per la sicurezza alimentare inglese) ha commissionato [tre progetti di studio](#) per valutare quali sono gli effetti delle nanoparticelle nel corpo umano. Per regolare l'uso delle nanotecnologie e la relativa etichettatura, la Commissione europea ha finanziato, tempo fa, un progetto di ricerca denominato [NanoLyse](#). Nel sito del progetto afferma che, a tutt'oggi, la conoscenza è molto limitata sul potenziale impatto delle nanoparticelle ingegnerizzate sulla salute dei consumatori. Si citano alcune ricerche che hanno rilevato che alcune "persistenti" nano-particelle non si dissolvono e non sono biodegradabili, come, ad esempio, il [nano argento](#) che può essere usato per il packaging per prolungare la durata di conservazione dell'alimento e quindi potrebbero penetrare nell'organismo per le loro dimensioni e potrebbero penetrare nelle cellule o addirittura nel nucleo, e ciò potrebbe essere pericoloso. Abbiamo bisogno di sapere di più sui loro effetti sia nel corpo e nell'ambiente. Gli studi sono ancora agli stadi iniziali e la sfida è appena cominciata e si



*Istituto Istruzione Secondaria Superiore "G. Penna"*

sappia che il prossimo progetto sarà quello di costruire il "cibo molecolare" che usa semplici molecole di Carbonio, Idrogeno, Ossigeno, ecc. senza prevedere più campi da seminare o allevamenti da seguire. Tutto fatto in laboratorio; mi auguro, come uomo di scienza medica, che non si arrivi a ciò!

**Prof. GIORGIO CALABRESE**

E' laureato in Medicina e Chirurgia e specializzato in Scienza dell'Alimentazione.

È PRESIDENTE del Comitato Nazionale della Sicurezza Alimentare del MINISTERO DELLA SALUTE.

E' PRESIDENTE del Comitato Scientifico di Ricerca della Fondazione Internazionale Luigi Einaudi

E' STATO MEMBRO DELL'EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (E.F.S.A.) A BRUXELLES dal 2002 al 2008

E' Docente di ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA presso l'Università FEDERICO II° DI NAPOLI e l'Università di Torino e di Asti.

E' membro attivo della NEW YORK ACADEMY of SCIENCES e della AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE DI WASHINGTON.

E' IL DIETOLOGO UFFICIALE DELLA JUVENTUS F.C.

E' Autore di pubblicazioni internazionali e nazionali, ed ha partecipato a molti Congressi internazionali come relatore ufficiale.

E' STATO MEMBRO DELLA COMMISSIONE SCIENTIFICA DI PADIGLIONE ITALIA EXPO 2015.

Giornalista-pubblicista, consulente della RAI e scrive su molti quotidiani e magazines nazionali.

Responsabile Centro di Divulgazione Scientifica:

c/o Istituto Istruzione Secondaria Superiore "G. Penna" – tel. 0141 1771664

[sabrina.gambal@gmail.com](mailto:sabrina.gambal@gmail.com)

LOCALITA' VIATOSTO, 54 – 14100