



la cucina mediterranea 2.0  
by

**Heinz Beck**

dispensa informativa

# "La Cucina Mediterranea 2.0 by Heinz Beck: Liofilizzazione e Biodisponibilità per il Cibo del Futuro

- **Cosa è la liofilizzazione? Differenza tra essiccazione e liofilizzazione?**

La liofilizzazione è un particolare procedimento di essiccazione che ha lo scopo di aumentare la conservabilità di un prodotto, preservando in maniera pressoché completa le sue caratteristiche nutritive ed organolettiche. Il processo di liofilizzazione vero e proprio inizia con il congelamento degli alimenti tritati, che vengono portati ad una temperatura compresa tra i -30 ed i -50 °C. Questa prima tappa si rende necessaria per bloccare i processi degenerativi dell'alimento. Successivamente si procede con l'essiccazione sottovuoto spinto. L'intero processo, che sfrutta le proprietà fisico chimiche dell'acqua, avviene in ambienti controllati e prende il nome di crioesiccazione. Le confezioni vengono poi sigillate ermeticamente, in modo da mantenere il grado di secchezza raggiunto (inferiore all'uno, massimo 2% di umidità). La completa disidratazione dell'alimento, oltre a non alterare le sue caratteristiche originarie, consente di ottenere prodotti (liofilizzati) di peso e volume nettamente inferiori (da 1/4 ad 1/10) rispetto all'alimento di partenza. Un alimento liofilizzato apporta così notevoli vantaggi anche nelle operazioni di trasporto e immagazzinamento. Se tali caratteristiche sono particolarmente preziose in campo industriale, il consumatore finale ne apprezza soprattutto la praticità. E' infatti sufficiente ricostituire gli alimenti liofilizzati con acqua per ottenere un cibo completo, pratico e nutriente. Spesso i consumatori, ignari del complesso procedimento necessario per ottenere alimenti liofilizzati, sollevano dubbi sulla loro sicurezza. I cibi sottoposti a liofilizzazione mantengono inalterate le caratteristiche organolettiche della materia prima di partenza



# "La Cucina Mediterranea 2.0 by Heinz Beck: Liofilizzazione e Biodisponibilità per il Cibo del Futuro



- **Le proprietà delle patate viola**

È proprio il caratteristico colore violaceo di queste patate a renderle particolarmente interessanti in quanto a proprietà e ad avergli fatto guadagnare il soprannome di patate "salva-salute". Questi tuberi, infatti, sono particolarmente ricchi di antociani, sostanze dal potere antiossidante che ci proteggono dal rischio di cancro, ictus e malattie cardiache. In realtà gli antociani si trovano numerosi in tutta la frutta e la verdura delle tonalità di colori che vanno dal viola al blu ad esempio i mirtilli, considerate però che le patate viola ne contengono di più (è stato stimato che questi tuberi contengano circa 150 mg di antiossidanti per 100 gr a crudo). Tra l'altro il pigmento presente nella patata viola potrebbe aiutare nella prevenzione dei tumori. Questi tuberi contengono poi molto potassio, altri minerali, e vitamine (in particolare la vitamina C).

- **Si parla di Noilly Prat**

Il processo utilizzato oggi è praticamente invariato dal 1850. Noilly Prat è ottenuto esclusivamente da vitigni a bacca bianca coltivate nella zona Marseillan, principalmente Picpoul de Pinet e Clairette. Questi vitigni producono vini leggeri, fruttati, maturati in botti canadesi di rovere massello all'interno dei depositi originali. Il vino rimane in queste botti per 8 mesi. Una miscela di una ventina di erbe e spezie viene aggiunta a mano ogni giorno. Il mix esatto di erbe e spezie presente nel Noilly Prat Dry è un segreto gelosamente custodito, ma include camomilla, buccia d'arancia amara, noce moscata, centaurea, coriandolo e chiodi di garofano. Dopo un ulteriore periodo di sei settimane, il prodotto finito è pronto per l'imbottigliamento e viene spedito in cisterne a Beaucaire (Gard), dove viene imbottigliato.



- **Cos'è la salicornia?**

La salicornia è una pianta grassa erbacea commestibile appartenente alla Famiglia botanica Amaranthaceae. La caratteristica primaria della salicornia è l'affinità ai terreni salati, da cui prende il nome. Morfologicamente parlando invece, il Genere Queller (Salicornia) è distinguibile per la forma, tipicamente ramificata ma apparentemente senza foglie e carnosa o succulenta. Quello delle salicornie è un gruppo di specie molto simili e quasi indistinguibili tra loro, distribuite in tutta l'Eurasia. Com'è deducibile, la salicornia colonizza principalmente il bagnasciuga marino, soprattutto dove la marea crea ristagni d'acqua, ed è molto diffusa sui terreni fangosi o sabbiosi delle saline. La salicornia è anche nota come finocchio marino, fagiolo di mare e asparago di mare.



# "La Cucina Mediterranea 2.0 by Heinz Beck: Liofilizzazione e Biodisponibilità per il Cibo del Futuro

- **Impatto della globalizzazione sulla produzione di cibo?**

Alla luce delle condizioni del contesto in cui viviamo, delle percezioni delle persone e dei loro comportamenti, l'impatto della globalizzazione sulla produzione di cibo mette a rischio la biodiversità. I piccoli produttori perdono quote di mercato, che passano alle multinazionali del cibo. Queste compagnie, se da un lato abbassano il costo dei prodotti agricoli, dall'altro favoriscono la produzione di colture monocoltura, più resistenti a climi rigidi o aridi e alle infestazioni, più facili da raccogliere e commercializzare, ma meno ricche di nutrienti.

I 5 principali paradigmi che impattano oggi sull'intero contesto socioeconomico globale possono essere così riassunti:

- > l'evoluzione demografica (invecchiamento della popolazione, nuclei monocomponenti)
- > i nuovi equilibri geopolitici
- > connettività totale
- > focalizzazione sugli aspetti ambientali
- > tecnologie GRIN (Genetic, Robotic, Information and Nanoprocesses)



- **Sono più digeribili i cibi liofilizzati?**

Inoltre la fine frammentazione agevola i processi digestivi rendendoli adatti soprattutto all'alimentazione di bambini e convalescenti. Per sincerarsi della qualità dell'alimento è sufficiente leggere l'etichetta dove compaiono a chiare lettere ingredienti e caratteristiche nutrizionali. Una volta aperta la confezione è bene riporre il prodotto rimanente in un pacchetto sigillato, posto al riparo dall'umidità.



# "La Cucina Mediterranea 2.0 by Heinz Beck: Liofilizzazione e Biodisponibilità per il Cibo del Futuro

- **Aspetti nutrizionali dei molluschi**

Tra i pesci, a parità di peso, presentano una quantità minore di proteine. I molluschi sono poveri di calorie e di grassi, per lo più rappresentati dai polinsaturi. Il consumo di pesce apporta principalmente acidi grassi a lunga catena della serie omega-3, essenziali per il corretto sviluppo del sistema cerebrale e per la protezione di cuore e arterie. I molluschi sono anche fonte di micronutrienti. Una porzione di vongole copre totalmente il fabbisogno di vitamina B12 e il 40% di quello di vitamina D. Importante il contenuto di iodio, fondamentale per il corretto funzionamento della tiroide. Ricchi anche di sodio, non richiedono quindi aggiunta di sale durante le preparazioni. Surgelati mantengono le caratteristiche nutrizionali, i molluschi difatti resistono bene alle basse temperature. Al contrario le alte temperature, ad esempio la frittura, inducono la perdita di alcuni nutrienti, che invece si preservano con le cotture a vapore o al forno.

A - Ostrica concava: *Crassostrea gigas*  
 B - Cozza o mitilo: *Mytilus galloprovincialis*  
 C - Vongola o lupino: *Chamelea gallina*  
 D - Vongola verace: *Ruditapes decussatus*  
 E - Vongola verace: *Ruditapes philippinarum*

	A	B	C	D	E
Energia (kJ)*	301,41	270,50	280,71	241,47	119,90
Energia (kcal)*	71,46	64,19	66,52	57,29	28,30
Grassi (g)	1,83	1,85	1,60	1,61	0,30
Acidi Grassi Saturi (g)	0,39	0,46	0,40	0,34	0,02
A. Grassi Monoari (g)	0,28	0,35	0,21	0,24	0,01
A. Grassi Poliari (g)	0,62	0,50	0,53	0,59	0,04
Carboidrati (g)	5,15	1,70	3,80	0,00	1,90
Zuccheri (g)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Proteine (g)	8,59	10,19	9,23	10,70	6,00
Sale (g)	0,87	1,25	1,20	0,14	2,18
Omega 3 (g)	0,43	0,88	0,39	0,23	0,02
Omega 6 (g)	0,03	0,04	0,02	0,02	0,00
Vitamina A (µg)	44,33	162,00	93,00	90,00	24,00
Vitamina B12 (µg)	23,70	11,00	38,00	ND	52,40
Vitamina D (µg)	0,50	0,00	0,00	ND	0,00
Vitamina C (mg)	6,03	8,00	0,70	ND	1,00
Calcio (mg)	80,00	74,50	223,00	74,00	66,00
Fosforo (mg)	137,00	215,00	147,00	130,00	85,00
Selenio (µg)	53,67	52,50	130,00	24,30	38,00
Ferro (mg)	3,24	3,50	7,70	24,00	3,80
Iodio (µg)	73,00	87,50	84,00	160,00	55,00

- **Cosa è la Citra Leaves?**

Citra Leaves® è il marchio di Koppert Cress per una foglia commestibile, molto decorativa. Citra Leaves ha un sapore deciso ed aspro di agrumi e ricorda il gusto della mela Granny Smith. Il sapore pervade sia la foglia che il gambo. Citra Leaves può essere utilizzato per una grande varietà di pietanze, dal pesce alla selvaggina, dalle insalate ai dessert.



# "La Cucina Mediterranea 2.0 by Heinz Beck: Liofilizzazione e Biodisponibilità per il Cibo del Futuro

- **Piper cubeba o di Giava**

La pianta del piper cubeba è coltivata specialmente a Giava e Sumatra. Il frutto è chiamato anche pepe di Java o pepe grigio visto che le bacche ricordano quelle del pepe nero ma sono più chiare. Si distingue perché contrariamente al pepe nero, ha un picciolo attaccato alla bacca. Quasi sempre presente nella cucina asiatica, e' un ingrediente di diversi masala, mentre in Marocco spesso è utilizzato in pasticceria. È consigliato negli impasti per i biscotti salati, e per chi ama il pepe leggero ma aromatico. Il suo odore gradevole, leggermente acre, resinoso, balsamico e fresco, ricorda il ginepro e il mirto, e lo rende perfettamente abbinabile alla cacciagione.



- **Il cibo del futuro: secondo il prof CALABRESE cosa mangeremo nel 2050?**

Secondo le previsioni delle Nazioni Unite, nel 2050 la popolazione mondiale arriverà a 9 miliardi, dai 7,7 miliardi attuali. Sebbene questi dati siano stati oggetto di critiche e ritenuti non sempre ben stimati, al di là delle cifre, il problema dell'aumento della popolazione rimane e si pone in relazione a tematiche legate all'alimentazione e al cibo del futuro, che a loro volta si allacciano profondamente ai temi ambientali. Il futuro della nutrizione vedrà due campi separati. Uno volto a soddisfare quelle persone che vorranno sempre di più cibo naturale, incontaminato, organico. Queste persone abbandoneranno l'industria della carne e potrebbero optare per l'alternativa economica alcune miscele in polvere ad alta percentuale proteica che hanno un minor impatto rispetto alla carne. Alla base delle miscele ci sono gli insetti. Sono sempre stati una risorsa importantissima, soprattutto ai tropici e all'Equatore. Forniscono proteine e grassi a diverse popolazioni e per questo l'entomofagia viene considerata come un possibile sviluppo dell'alimentazione del futuro. Sicuramente ha grandi potenzialità, ma dubito che si vedranno sulle tavole occidentali, se non nella forma di farine o di ingredienti di barrette proteiche.





# Consorzio per Il Mezzogiorno