



**XXII CONGRESSO NAZIONALE  
SIPPS  
Taormina 27-29 Maggio 2010  
LO YOGURT, ANTICO ALIMENTO FUNZIONALE  
E LA NUTRIGENOMICA**

**G. Caramia – E. Ruffini**

[www.bambinoprogettosalute.it](http://www.bambinoprogettosalute.it)

*--- A thing of beauty is a joy for ever  
R. Kipling*

Fortino Napoleonico  
Ancona Portonovo

## STORIA DELLO YOGURT

- **Leggenda:** mercante che doveva, attraversare il deserto, ha messo latte in una sacca di stomaco essiccato di pecora: gli enzimi rimasti nello stomaco avrebbero acidificato il latte e coagulato le proteine  
→ cagliata e scoperta formaggio → yogurt
- **Indiani VI mil.-Sumeri nel IV millennio a. C:** yogurt usato per millenni da pastori nomadi e popoli orientali.
- **Civiltà Egizia IV-III mil.a.C.:** Fenici nel III-II mil. a.C.,  
→ Bibbia XIII sec. a.C., Erodoto (484 - 425 a.C.), da Senofonte (430- 355 a.C.), da Aristotele (384 - 322 a.C.) Greci e Romani diffuso in Occidente; Galeno (129– 216) yogurt capacità benefiche per il fegato e lo stomaco.
- **Medioevo:** arte di produrre formaggi e yogurt,  
→ presso popolazioni molto lontane tra loro come i pastori Bulgari, gli Indù, i Calmucchi, gli Zulù, i Russi, e altre popolazioni

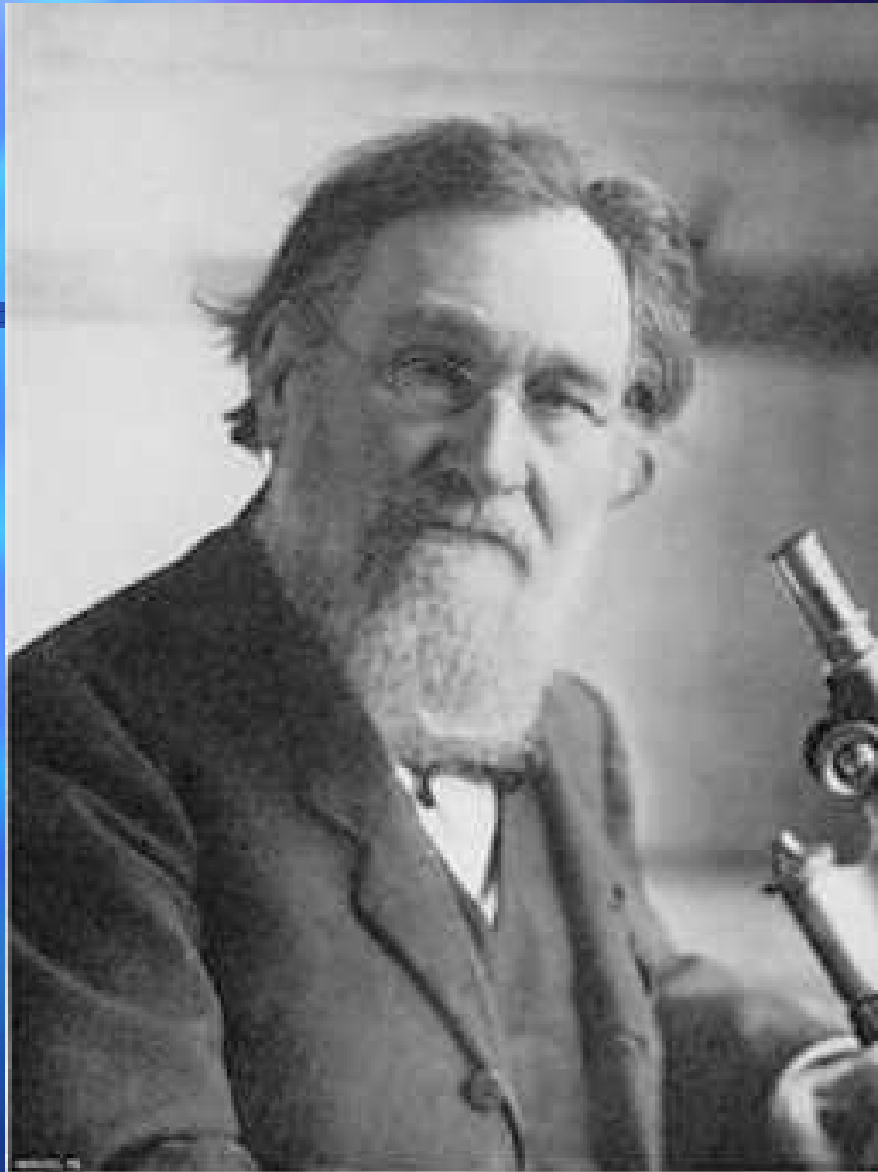
## YOGURT OGGI

- **Origini:** armeno-caucasiche → studio scientifico parte dal biologo Ilya Metchnikov (1845-1916) Nobel per la medicina (1908) per studi sulla fagocitosi, e successivamente ricercatore dell'Istituto Pasteur di Parigi

- **"The prolongation of life: optimistic studies"**: non tutti i microrganismi sono dannosi alla salute alcuni batteri dell'intestino producono sostanze utili → pastori del Caucaso e Bulgaria vita media 87 a., USA 48 a.

- **Azione positiva:** *Lactobacillus delbrueckii* varietà *bulgaricus*, e *Streptococcus thermophilus*, → ipotesi, eliminavano dall'intestino i microrganismi putrefattivi produttori di tossine, favorendo quelli fermentativi

---- *La cosa più difficile è vedere quello che abbiamo sempre sotto gli occhi.* *Goethe*



Ilya Ilyich Metchnikov (1845 – 1916)

## DAL LABORATORIO ALLA PRATICA

- Società "Le Fermente" commercializza il "Lactobacilline" latte fermentato con *Lactobacillus delbrueckii* varietà *Bulgaricus* e *Streptococcus thermophilus* (utilizzati dai pastori del Caucaso e Bulgaria, selezionati da Metchikoff).
- **1925:** viene messo in vendita con il termine "yogurt" e si diffonde rapidamente in Europa e America del Nord.
- **Critiche:** tali microrganismi non vengono riscontrati nelle feci dei consumatori di "yogurt" → esclusa attività benefica da parte dei due batteri.

-----*Il progresso è la realizzazione dell'utopia*

*Oscar Wilde*

## LE CONFERME

- **1936:** due veterinari, prospettato l'esistenza a livello intestinale, di una "pellicola microbica" di microrganismi complesso ecosistema sede di attività metaboliche".
  - **1954 e 1962:** termine "probiotico", "*active substances that are essential for a healthy development of life*"  
→ Nascita dallo yogurt dell'era dei probiotici "pro-bios" in contrapposizione a quello di antibiotico.
  - **Oggi:** prodotto di grande consumo con almeno dieci milioni di fermenti vivi per ogni grammo per cui in un vasetto vi sono fino a 1,5 miliardi di organismi probiotici
- *L' intelligenza apre tutte le porte, l' ignoranza le chiude*  
*Anonimo*

- **Caratteristiche nutrizionali:** uniche in quanto è alimento completo con tutti gli aminoacidi essenziali, grassi, potassio, fosforo, calcio vit. A, D, B2, B12
- **Fermentazione:** scinde il lattosio in zuccheri semplici, galattosio e glucosio, → trasformati in acido lattico, è digeribile da intolleranti al lattosio → digeribilità e assorbimento di proteine, grassi, fosforo e calcio e inibisce lo sviluppo di microorganismi patogeni

*----- L'esperienza è un pettine che la vita ti dà quando ..  
..... hai perso i capelli* *André Mourois*

Tab. 1. - YOGURT	Calorie / Kcal%	Proteine g%	Grassi g%	Carboidrati g%
INTERO (al naturale)*	66	3,8	3,9	4,3
PARZIALMEN. SCREMATO (al naturale)	43	3,4	1,7	3,8
SCREMATO o MAGRO (al naturale)**	36	3,3	0,9	4,0
ALLA FRUTTA***	110	3,3	3,7	14,9

\* Yogurt intero: contenuto, per legge, di lipidi pari o superiore al 3%

\*\* Yogurt magro: contenuto, per legge, di lipidi pari o inferiore all'1%.

\*\*\* contenuto in frutta: basso (c.a. 10%, cioè 12 grammi vasetto 125 g)

Valutare sempre attentamente quanto riportato nell'etichetta

*---- Per arrivare all'alba l'unico sentiero è la notte.*

*Anonimo*



- **Yogurt classico:** con *Lact.Bulgaricus* e *Str.thermophilus* quantità = o > a 100 milioni di cellule (UFC) per millilitro (alcuni aggiungono *Bifidobacterium bifidum*, *L. casei*, *L.acidophillus*, *L. lactis*) → migliorare microflora del colon, → stimola sist.immun.intest., stato nutrizionale, previene colon irritabile, ipercolesterolemia, carie dentarie e riduce anche la frequenza del tumore della vescica e del colon.

---- *La salute richiede la conoscenza del potere dei cibi naturali o elaborati*

*Ippocrate (460 - 377 a. C.)*

- Yogurt dallo svezzamento fino a 7 a.: pesano 4 kg in meno dei coetanei: per abbondante assunzione di calcio (favorisce la lipolisi) e per alcuni peptidi bioattivi prevengono l'accumulo di grasso e l'obesità.
- **Yogurt:** alimento funzionale → benefico effetto oggi ancora più importante per l'obesità.

*---- Papiro Egiziano (VIII sec.a.C.): "un quarto del cibo che assumiamo serve per vivere, il rimanente serve per far vivere i medici"*

**Nutrigenomica:** studia come le molecole dei cibi intervengono su geni e DNA, incomincia a chiarire le interazioni e i meccanismi molecolari alla base della insorgenza di alcune patologie.

- **Dallo svezzamento:** corretta alimentazione e alimenti funzionali quali yogurt, fibra alimentare, considerata il "dinosaurio" degli alimenti funzionali e importante per lo sviluppo di probiotici e prebiotici, olio extra vergine d'oliva, per il contenuto di acido oleico elevato e di composti minori, che attivano i geni favorevoli e/o bloccano quelli dannosi.

Tutto questo richiama alla mente la saggezza di un tempo in base alla quale l'alimentazione deve contenere alimenti ottimali, come oggi indicato nella nota piramide alimentare, nella giusta quantità.

---

*--- Esiste un solo bene: la conoscenza ed un solo male ...  
l'ignoranza* *Socrate (469 – 399 a.C.)*

