

# Strategie per l'aumento dei livelli di ingestione di acido folico e folati



## ■ Supplementazione



*Promozione dell'assunzione di supplementi vitaminici contenenti acido folico. Necessita di campagne informative, non assicura la copertura a tutta la popolazione.*

## ■ Promozione alimentazione con alimenti ricchi in folati



*Promozione del consumo di alimenti ricchi in folati all'interno di una dieta equilibrata. Necessita campagne informative, a volte un cambiamento delle abitudini alimentari.*

## ■ Fortificazione



*Processo attraverso il quale un composto viene aggiunto ad un alimento per migliorare la sua qualità nutrizionale e per aumentare l'ingestione del nutriente in una popolazione. La fortificazione può essere di due tipi: volontaria e obbligatoria. Raggiunge tutta la popolazione, necessita di studi approfonditi prima dell'intervento e valutazione dei rischi .*

# La Fortificazione

La fortificazione è il processo attraverso il quale un composto (generalmente un micronutriente) viene aggiunto ad un alimento per migliorare la sua qualità nutrizionale e ai fini di aumentare l'ingestione del nutriente stesso.

La fortificazione può essere di due tipi: **volontaria** e **obbligatoria**

**Nella fortificazione obbligatoria** l'aggiunta del nutriente è imposta senza possibilità di deroga da una norma legislativa dello stato formulata ad hoc.



**La fortificazione volontaria** consiste nella pratica di aggiungere un nutriente ad un prodotto, legata ad una scelta produttiva specifica.

# Cereali e fortificazione con acido folico

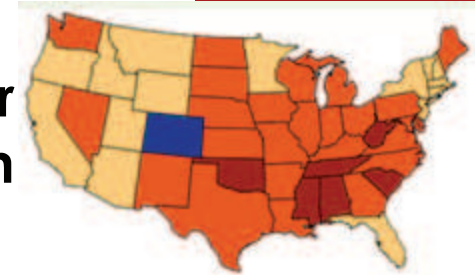
I cereali come “staple food”, vengono utilizzati dalla maggior parte dei paesi come alimento base per la fortificazione obbligatoria con acido folico.



Anche in Italia dove è ammessa per l'acido folico solo la fortificazione facoltativa- disciplinata dal D.Lgs. 111/92 e dal Regolamento (CE) N. 1925/2006- la maggior parte dei prodotti soggetti a fortificazione sono prodotti a base di cereali

# 1996: nasce la fortificazione obbligatoria con acido folico

Nel 1996 FDA decide negli Stati Uniti per fortificazione obbligatoria di farine di cereali con  $\mu\text{g}$  di acido folico per 100 g di farina.



Flour Fortification Initiative  
A Public-Private-Civic Investment in Each Nation

About FFI Global Progress Why Fortify Get Involved Technical Tools

Smarter, Stronger, Healthier

Fortifying Flour with vitamins and minerals offers a safe, economical way to dramatically improve global health.  
The FFI mission is to work together to make flour fortification standard milling practice everywhere.

Alcuni anni dopo nasce la “**Flour Fortification Initiative**” a cui fanno capo 28 istituzioni pubbliche tra cui CDC, UNICEF, WHO, World Food Programme, e 31 aziende private, che promuove la fortificazione obbligatoria con acido folico.

Ad oggi la fortificazione obbligatoria con acido folico di farine di cereali è attiva in **37 paesi**.



# La fortificazione obbligatoria con acido folico di farine di cereali nel mondo

*Ad oggi:*

- **39 stati con fortificazione obbligatoria a livello nazionale:**
- **2 stati fortificazione obbligatoria a livello regionale o provinciale**
- **3 stati con “current M project”**
- **4 stati in “planning stage”**





# La fortificazione obbligatoria (MF) con acido folico di farine di cereali nel mondo

- Africa: 9 Stati + 2 stati con MF a livello di province, 3 Stati con “current M project”, 4 stati in “planning stage”
- Asia: 2 stati
- Isole caraibiche: 10 stati
- America del Nord: 2 stati
- America latina: 17 stati
- Oceania: 2 stati
- Europa: 1 stato (Ucraina: planning at local level)



# 2010: Fortificazione in Europa



| Paese       | Tipo di Fortificazione  | Prodotti e livelli   |
|-------------|---|--|
| Belgio      | Volontaria, nessuna restrizione   | Per i prodotti con etichetta fortificati con acido folico una porzione deve contenere 15-200% di 200 $\mu\text{g}$   |
| Danimarca   | Volontaria, con restrizione max 23 $\mu\text{g}$ acido folico per 100kcal         | Crackers 2.8 $\mu\text{g}$ /100g e succhi d'arancia 9 $\mu\text{g}$ /100ml, alimenti   |
| Germania    | Volontaria, nessuna restrizione   | Cereali da colazione, latte, bevande, grassi da condimento, dolci, convenience foods, 7 $\mu\text{g}$ /100ml nei soft drinks a 1.300 $\mu\text{g}$ nei dolci   |
| Ungheria    | Volontaria  | nel 2005 una farina con 330 $\mu\text{g}$ g/100g per le donne in età fertile,  |
| Islanda     | Volontaria  | Cereali da colazione: 30-700 $\mu\text{g}$ /100g<br>Farine e riso 30-70 $\mu\text{g}$ /100g  |
| Irlanda     | Volontaria<br>Valutazione obbligatoria  | Cereali da colazione, grassi da spalmare, zuppe liofilizzate, latte: 70 $\mu\text{g}$ /100ml; yogurt: 36 $\mu\text{g}$ /90 g di porzione; pane: 50-263 $\mu\text{g}$ /100g, farine per il pane: 140 $\mu\text{g}$ g/100g |
| Paesi Bassi | Volontaria con restrizione: non più di 100 $\mu\text{g}$ acido folico per 100Kcal | Cereali da colazione   |
| Norvegia    | Barrette di cereali, latte  | 78 $\mu\text{g}$ nelle barrette; 13 $\mu\text{g}$ /100ml latte   |
| Regno Unito | Volontaria<br>Valutazione obbligatoria  | Cereali da colazione e altri prodotti per la prima colazione : 8-643 $\mu\text{g}$   |

# 2010: Fortificazione in Europa



| Paese   | Tipo di Fortificazione                 | Prodotti e Livelli  |
|---------|--|---|
| Francia | Volontaria                             | Cereali da colazione, latte di capra 4.5 $\mu$ g acido folico/100g  |
| Grecia  | Volontaria                             | Cereali da colazione<br>Non sono disponibili dati su prodotti nazionali   |
| Spagna  | Volontaria                             | Cereali da colazione<br>Prodotti lattiero-caseari   |
| Turchia | Volontaria<br>Valutazione obbligatoria | Cereali da colazione<br>Pane  |
| Italia  | Volontaria                             | Cereali da colazione: 140-350 $\mu$ g /100g; succhi di frutta 55-115 $\mu$ g/100ml; prodotti da forno:88-143 $\mu$ g/100g |

Fonti principali : Report of the National Committee on Folic Acid Fortification, 2010, ESCO Report, 2009- dati Ruggeri et al 2010