



Nutrizione e Ricerca

I prodotti destinati ad una
alimentazione particolare

Andrea Budelli

R&D Plada – H.J.Heinz

Sviluppo di un prodotto destinato ad una alimentazione particolare

- **Definizione di prodotto destinato ad una alimentazione particolare**
- **Driver dello sviluppo**

Sviluppo di un prodotto destinato ad una alimentazione particolare

- **Definizione di prodotto destinato ad una alimentazione particolare**
- **Driver dello sviluppo**

I prodotti destinati ad una alimentazione particolare

Sono regolamentati dal Decreto Legislativo 27 gennaio 1992, n. 111 (che recepisce la Direttiva 89/398/CEE)

- **Alimenti per lattanti e alimenti di proseguimento**
- **Alimenti a base di cereali e alimenti destinati a lattanti e bambini**
- **Alimenti destinati a fini medici speciali**
- Alimenti destinati a diete ipocaloriche volte alla riduzione del peso
- Alimenti adatti ad un intenso sforzo muscolare, soprattutto per sportivi
- Alimenti destinati a persone che soffrono di un metabolismo glucidico perturbato (diabete)
- Altri (es.: alimenti senza glutine)

I prodotti destinati ad una alimentazione particolare

Tutti questi prodotti, per la loro particolare composizione o per il particolare processo di fabbricazione, presentano le seguenti caratteristiche:

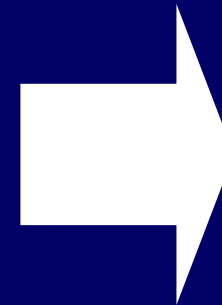
1. si distinguono nettamente dagli alimenti di consumo corrente;
2. sono adatti all'obiettivo nutrizionale indicato;
3. vengono commercializzati in modo da indicare che sono conformi a tale obiettivo.

Sviluppo di un prodotto destinato ad una alimentazione particolare

- **Definizione di prodotto destinato ad una alimentazione particolare**
- **Driver dello sviluppo**

Sviluppo di un prodotto destinato ad una alimentazione particolare

1. La tecnologia
2. La politica aziendale
3. La comunità scientifica e nutrizione
4. La legislazione
5. I consumatori



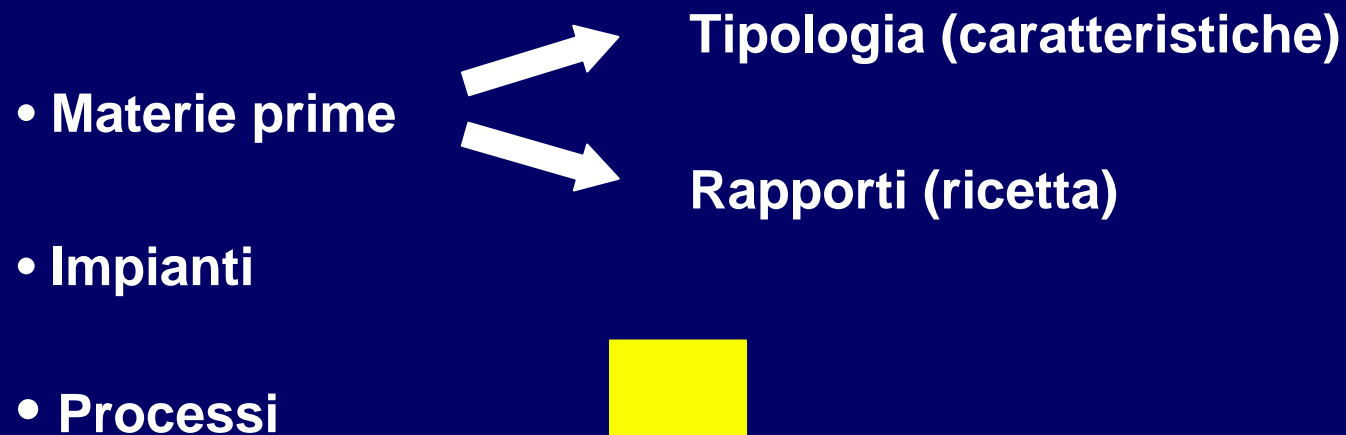
**“Driver”
dello
sviluppo**

1. La tecnologia

- **Rappresenta una discriminante di successo nello sviluppo di un prodotto dietetico.**
- **Si interpone tra gli ingredienti ed il prodotto finito condizionando il risultato finale.**
- **Ha un impatto sulla qualità del prodotto.**
- **Può modificare i valori nutrizionali del prodotto finito.**

1. La tecnologia

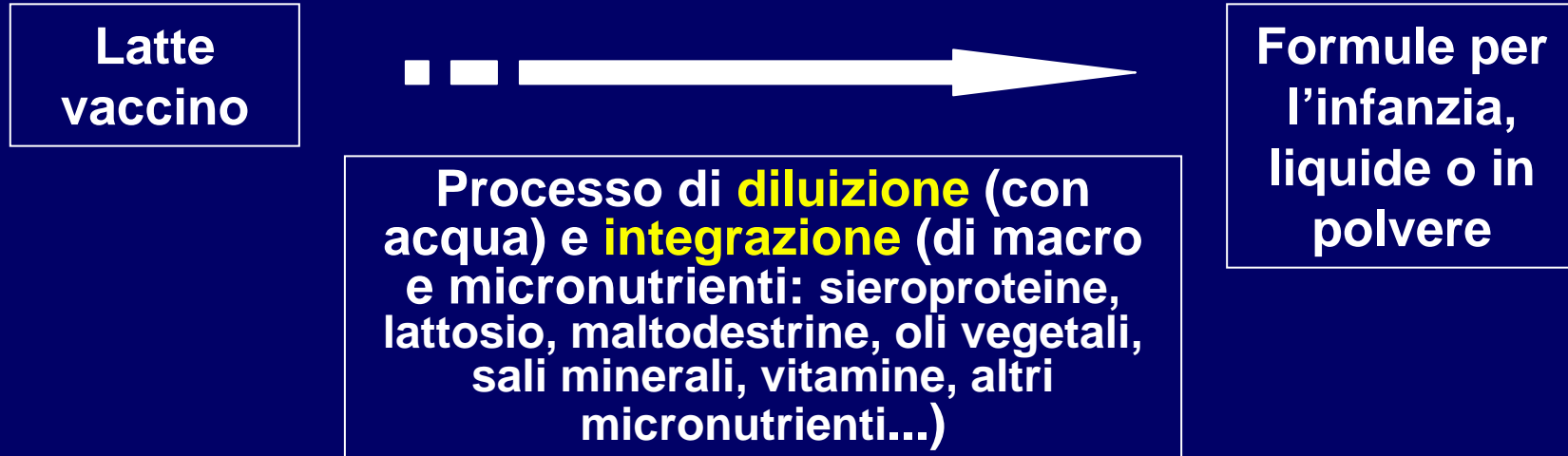
La produzione di questi prodotti si basa su di un equilibrio tra:





TECNOLOGIA DI PROCESSO DELLE FORMULE PER L'INFANZIA

Formulazione di latti per l'infanzia



OBIETTIVO: avvicinarsi alla composizione del **latte materno (GOLD STANDARD)**, nel rispetto della **legislazione vigente** (DM 500 del 06.04.94 e succ aggiornamenti)

FATTORI CHIAVE per la qualità del prodotto finito:

- ✓ Qualità e sicurezza degli ingredienti impiegati
- ✓ Tipologia di processo produttivo
- ✓ Controlli di processo

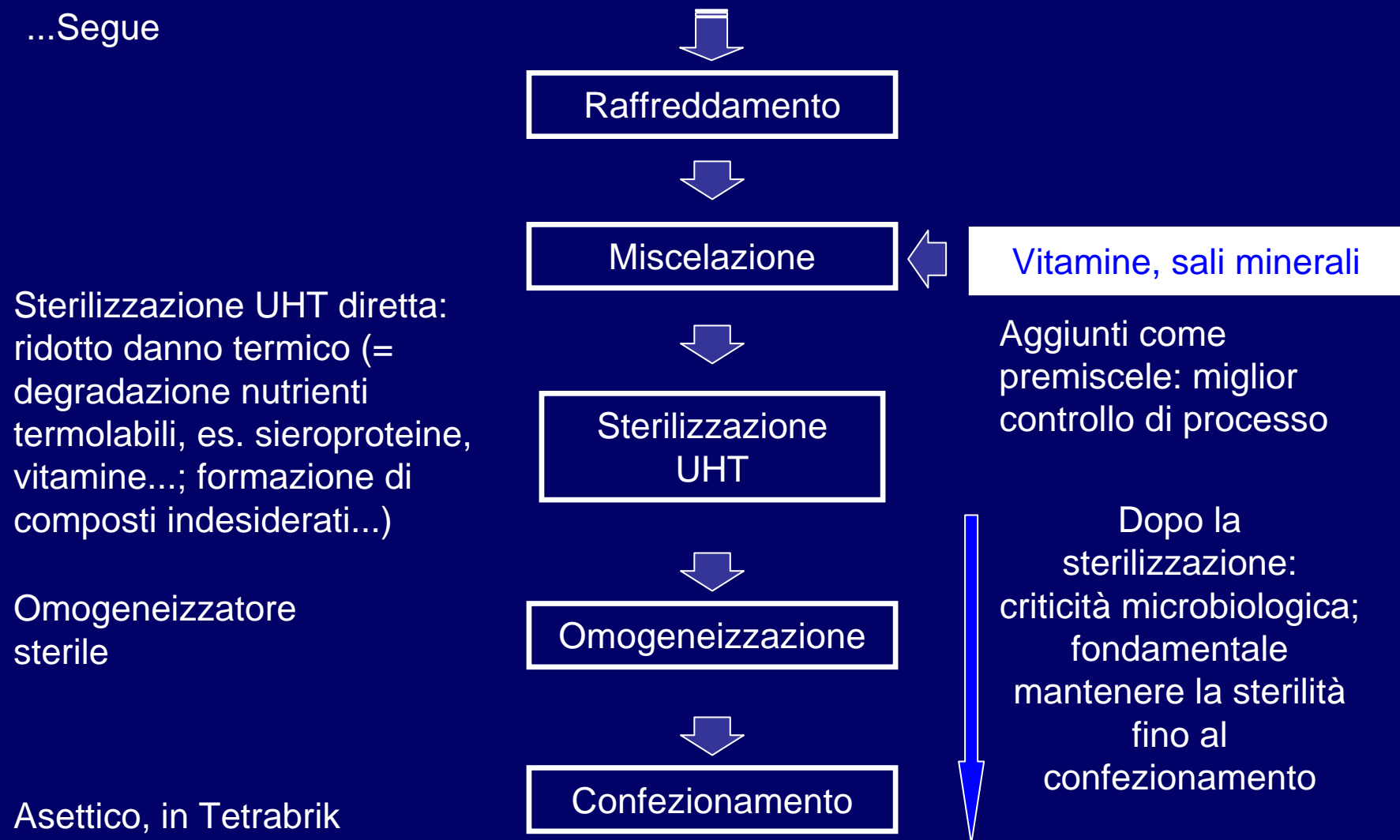
Processo produttivo



Processo produttivo – FORMULE LIQUIDE



...Segue



Processo produttivo – FORMULE IN POLVERE

...Segue

Sterilizzazione UHT diretta:
ridotto danno termico

Evaporatore a film
discendente, a 3 effetti

Prodotto in polvere,
umidità max 3,5%

In atmosfera modificata



Sali minerali

Aggiunti come
premiscela: miglior
controllo di processo

Importante sicurezza
microbiologica:

Ambiente con aria
filtrata sterile e
sovrapressione

2. La politica aziendale

- E' l'insieme delle regole che l'azienda decide di applicare nella produzione e commercializzazione di un prodotto
- Recepisce tutte le normative vigenti e le integra e/o le amplia

Parte preponderante è rappresentato dal sistema qualità aziendale

Il Sistema di Qualità aziendale

- **E' l'insieme di tutte le attività che l'azienda intraprende per garantire lo standard qualitativo che si prefigge**
- **Ogni azienda decide il proprio standard qualitativo e lo declina nei prodotti**

Si può quindi affermare che la qualità di un prodotto alimentare è definita dall'azienda che lo produce

Il Sistema di Qualità aziendale

- **Nella produzione di alimenti dietetici il controllo di processo e di filiera rappresenta un'attività indispensabile per garantire standard qualitativi di base**
- **Un passo ulteriore è rappresentato da sistemi più complessi e articolati come, ad esempio l'OASI**

L'Oasi



L'Oasi

- E' una risposta per garantire un Golden Standard nell'alimentazione per l'infanzia
- Il controllo della qualità delle materie prime (e dei materiali di confezionamento) rappresenta la fase più critica nella produzione di un alimento per l'infanzia
- Creare un'oasi significa mettere a punto un sistema di qualità totale per materie prime ottenute con una coltivazione diretta e guidata in ambienti protetti da rischi di contaminazione

3. La comunità scientifica e nutrizione

- **Medici / Nutrizionisti**
- **Società scientifiche**
 - SIP, SINUPE, SIPPS, ESPGHAN, AAP, SIN ecc.
- **Autorità sanitarie**
 - ISS - Istituto Superiore di Sanità
 - Comitato Scientifico per l'Alimentazione Umana UE
 - EFSA - Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare
 - Codex Alimentarius
 - FDA - Food and Drug Administration USA
- **Istituti di ricerca pubblici e privati**

Nutrizione e percorso di sviluppo: le aree di lavoro

- **Riduzione del tenore proteico**
- **Bilancio dei carboidrati**
- **Quantità e qualità dei grassi**
- **Integrazione di fibra prebiotica**
- **Impiego di probiotici**
- **Età di introduzione del glutine e degli allergeni**

Il Programma Nutrizionale



Evidenze scientifiche degli ultimi anni dimostrano che la nutrizione nella prima infanzia ha conseguenza a lungo termine sulla salute e sul benessere del bambino

**Questo “fenomeno” è stato chiamato
“Nutritional Programming”**

Vantaggi dell'allattamento al seno

(Scientific Committee for Food, European Union, May 2003)

- **minore incidenza di infezioni gastrointestinali e respiratorie**
(Forsyth, 1995)
- **ridotta incidenza di diabete**
(Hypponen *et al.*, 1999)
- **ridotta incidenza di obesità e sovrappeso**
(von Kries *et al.*, 1999; Toschke *et al.*, 2002)
- **migliore sviluppo cognitivo**
(Anderson *et al.*, 1999; Mortensen *et al.*, 2002)
- **riduzione del rischio di allergie alimentari**

Svezzamento

- **Età di introduzione del glutine ⇒ celiachia**
(Ivarsson A. *et al.*, 2000)
- **Età di introduzione degli allergeni ⇒ allergie**
(AAP, 2000; ESPACI-ESPGHAN, 1999)
- **Ferro ⇒ Sviluppo cognitivo**
(ESPGHAN, 2002; Williams *et al.*, 1999)
- **DHA ⇒ Funzione visiva, sviluppo cognitivo**
(Koletzko *et al.*, 2001; Innis S, 1999)
- **Prebiotici ⇒ Microflora intestinale**
(ESPGHAN, 2003)
- **Probiotici ⇒ Immunità**
(Saavedra *et al.*, 2004; Kalliomaki *et al.*, 2001)

Il Programma Nutrizionale

Due anni fa è iniziato un percorso di ricerca volto ad identificare quali sono, in base alle migliori evidenze disponibili, gli schemi alimentari ottimali per il bambino dai **6 mesi ai 2 anni di vita.**

Il Programma Nutrizionale

E' nato il Programma Nutrizionale, in linea con i più recenti studi scientifici, le raccomandazioni e le linee guida della corretta alimentazione.

I fabbisogni di macro e micro nutrienti variano da un punto di vista qualitativo e quantitativo, durante la crescita del bambino.

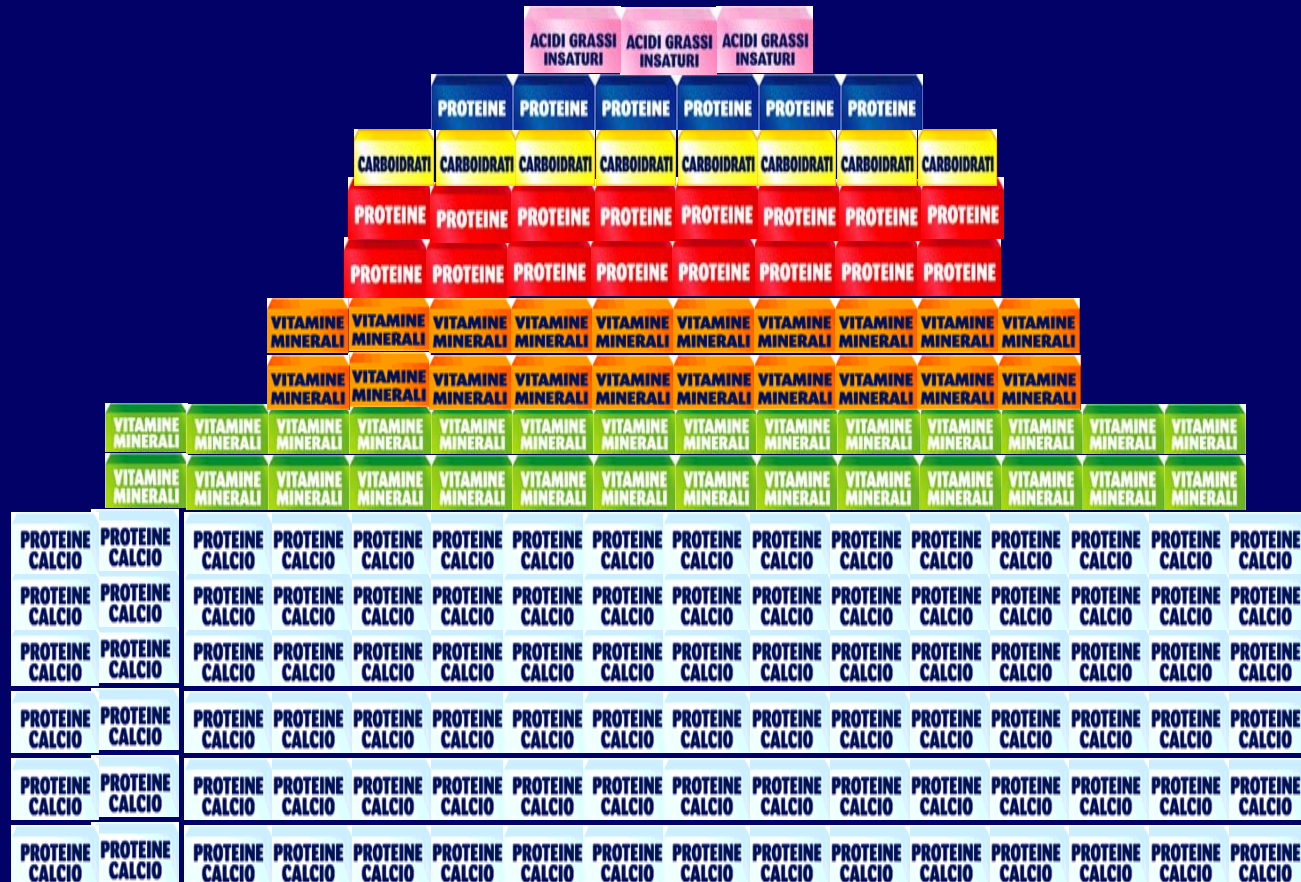
Il corretto mix permette di disegnare un quadro nutrizionale ottimale.

I principali squilibri alimentari nei primi 2 anni di vita riguardano un eccesso di proteine, grassi saturi e zuccheri semplici.

Il Programma Nutrizionale

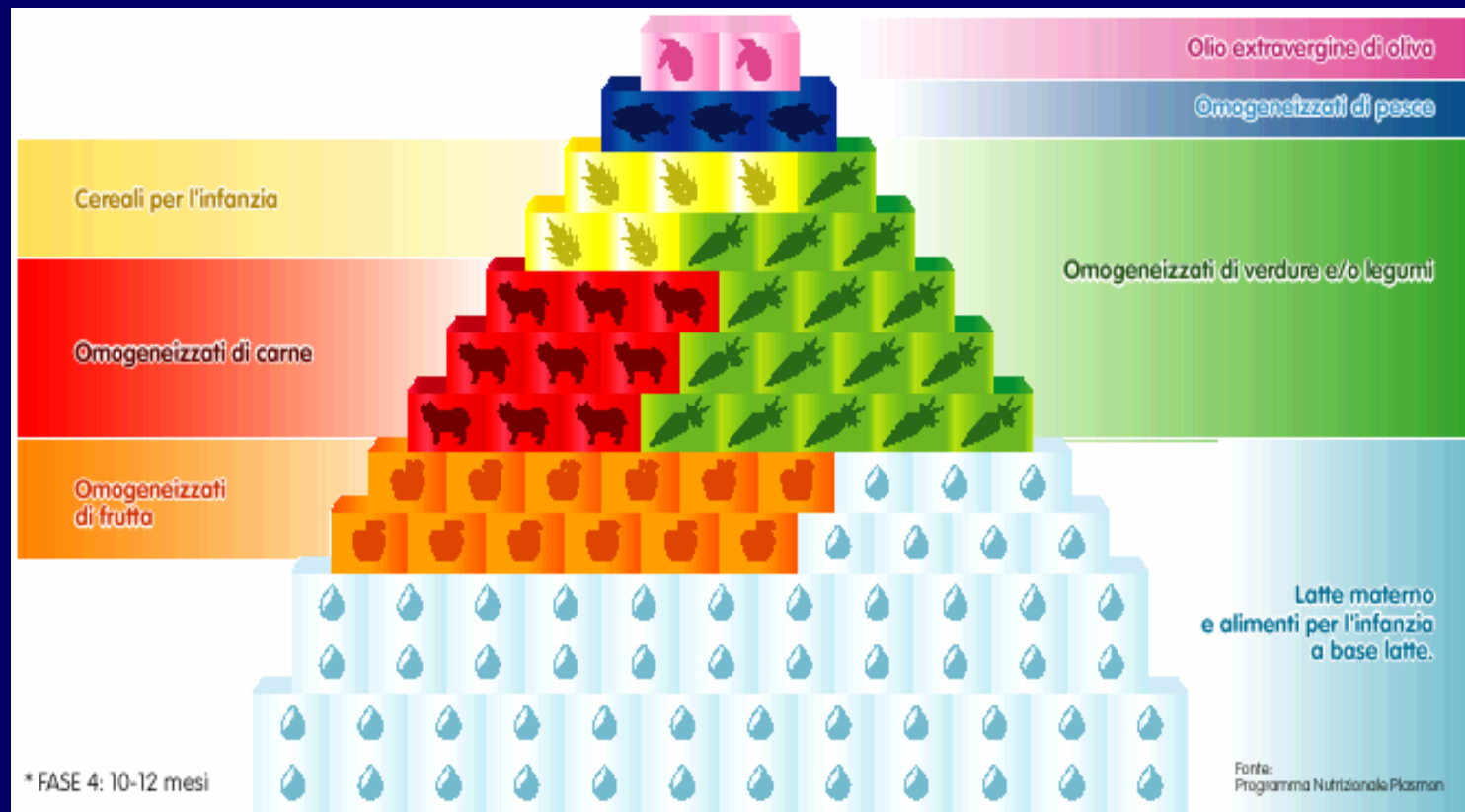
Vediamo ad esempio il bilancio dei macro e micro nutrienti nella dieta di un **bambino di 10-12 mesi** che ha concluso lo svezzamento con i principali gruppi alimentari.

I fabbisogni del bambino tra 10-12 mesi



La Piramide dell'Infanzia

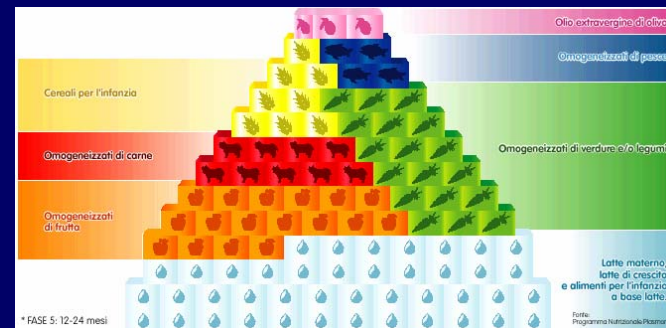
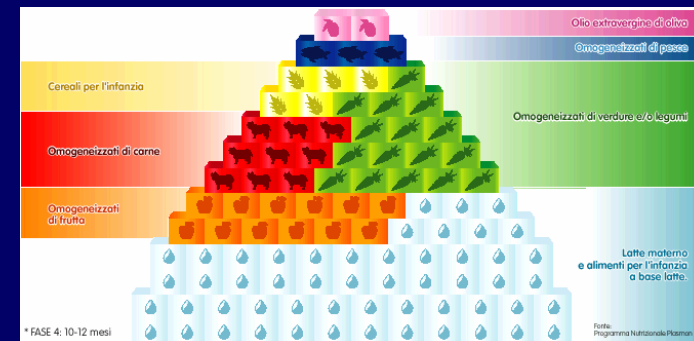
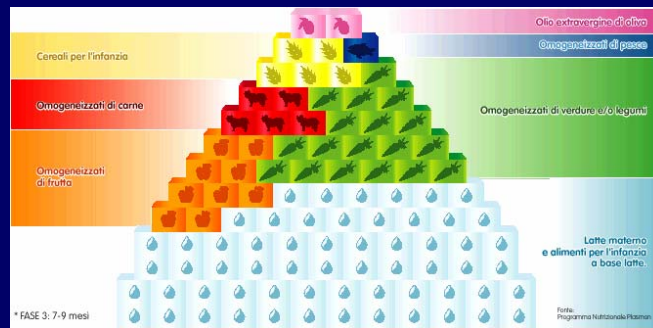
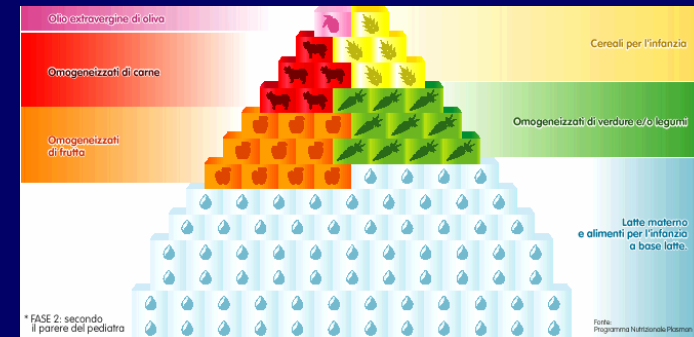
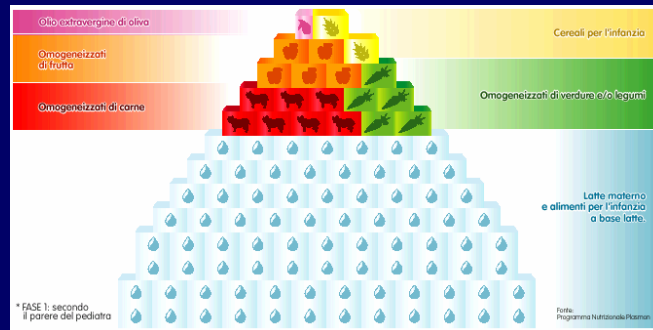
Fase 4 - 10-12 mesi



Il Programma Nutrizionale

Sono state identificate **5 piramidi** che rappresentano un processo a tappe che muta secondo le specifiche esigenze del bambino nelle **diverse fasi dello svezzamento.**

Le 5 Piramidi dell'Infanzia



Il Programma Nutrizionale

Un Programma Nutrizionale si deve rivolgere sia al pediatra che alla mamma:

- al **pediatra** deve dare uno strumento efficace e semplice per poi a sua volta parlare di nutrizione alle mamme
- e per la **mamma** deve essere una guida per interpretare facilmente le raccomandazioni del pediatra nel controllo della corretta alimentazione del suo bambino

Il Programma Nutrizionale

Nascono quindi delle matrici che permetteranno al pediatra di comporre la dieta ideale secondo i fabbisogni specifici del bambino ...

... e alla mamma di gestire con semplicità e serenità la piramide per il suo bimbo

Schema indicativo per bambino tra 10-12 mesi

quando	cosa	quanto	varietà
Lunedì	1 ^a poppata	 250 g.	Latte materno
	1 ^a pappa	 24 g.	Pastina
		 80 g.	Omogeneizzato carote
		 80 g.	Omogeneizzato vitello
		 10 g.	Olio extravergine di oliva
		 80 g.	Omogeneizzato 4 frutti
	2 ^a poppata	 250 g.	Latte materno
	2 ^a pappa	 24 g.	Crema 4 cereali
		 80 g.	Omogeneizzato verdure miste
		 40 g.	Omogeneizzato formaggino
 5 g.		Olio extravergine di oliva	
 40 g.		Omogeneizzato prugna	

Fonte: Programma Nutrizionale Plasman

Il Programma Nutrizionale

Il Programma Nutrizionale rappresenta la naturale evoluzione di un percorso di qualità e riafferma l'impegno ad adeguarsi agli aggiornamenti scientifici.

La strategia di prodotto resterà sempre aperta ad ogni tipo di richiesta istituzionale e raccomandazione scientifica.