



# CONSENSUS ALIMENTAZIONE COMPLEMENTARE



*Napule è...*

**LUCI OMBRE ABBAGLI**

PEDIATRIA  
PREVENTIVA E SOCIALE

25 - 28 APRILE 2019  
Hotel Royal Continental, Napoli

Prevenzione  
Allergologia  
Gastroenterologia  
Nutrizione  
Dermatologia

## *Inizio dell'Alimentazione Complementare*



**GIOVANNI SIMEONE**  
Pediatra di Famiglia – Mesagne (BR)



Per **alimentazione complementare** s'intende il periodo dell'inserimento graduale nell'alimentazione del lattante **di alimenti/liquidi diversi dal latte**, (sia esso) materno o formulato



# *Per ogni cosa c'è il suo momento, il suo tempo per ogni faccenda sotto il cielo*

( Ecclesiaste 3,1-15)

- il **timing** corretto per l'introduzione dei primi cibi diversi dal latte dipende da numerose variabili individuali, tra cui, soprattutto, le esigenze nutrizionali, lo sviluppo neurofisiologico e anatomico-funzionale e il contesto socioculturale.

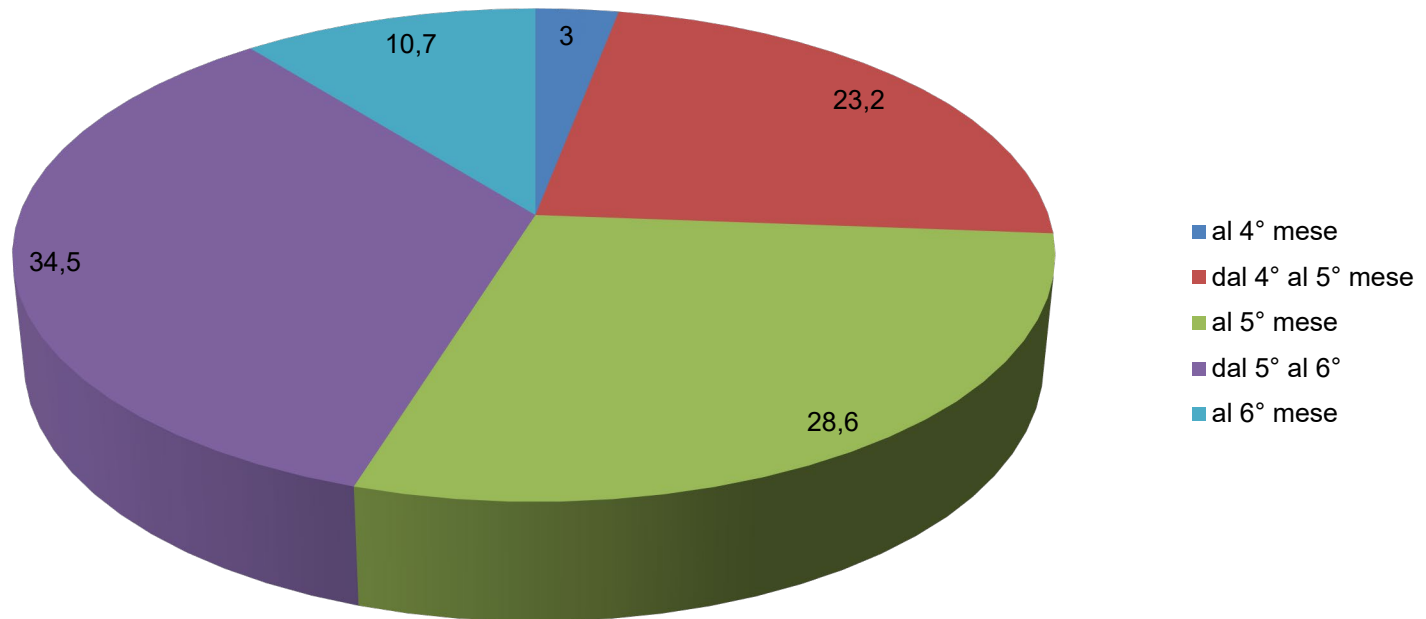


# Le Key Questions

- Quale dovrebbe essere **la miglior epoca di inizio** dell'alimentazione complementare ?
- Ci son prove che un diverso Timing abbia influenza sulla **crescita?**
- Ma almeno il **glutine**, se ha un fratello con malattia celiaca...aspetto a darlo vero?



# A che eta' inizi l'Alimentazione Complementare ?



**Questionario conoscitivo tra i pediatri Pugliesi**  
**Marzo 2019**





# World Health Organization

2002

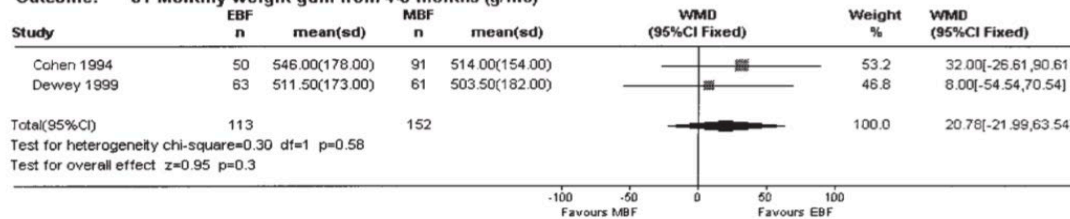
**L'Organizzazione Mondiale della Sanità  
raccomanda l'allattamento al seno esclusivo per  
i primi 6 mesi di vita, come pratica di salute  
pubblica per tutta la popolazione mondiale, per  
raggiungere crescita e sviluppo ottimali;  
introdurre, quindi, alimenti diversi dal latte solo  
dopo i 6 mesi, per soddisfare i fabbisogni  
nutrizionali**

THE OPTIMAL DURATION OF EXCLUSIVE BREASTFEEDING A SYSTEMATIC REVIEW  
MICHAEL S. KRAMER, MD –WHO 2001

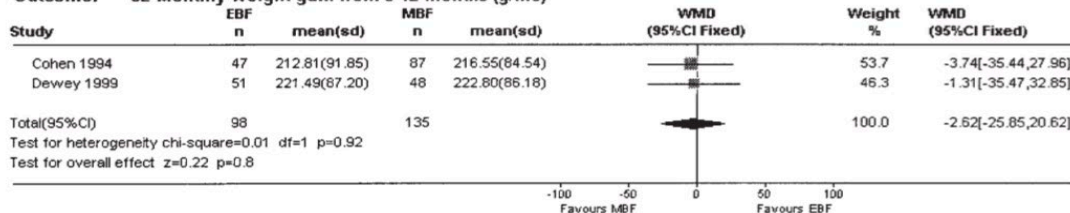
ANNEX 1

Comparison 01: Exclusive vs mixed breastfeeding 4-6 months, developing countries, controlled trials

Comparison: 01 Exclusive vs mixed breastfeeding 4-6 months, developing countries, controlled trials  
Outcome: 01 Monthly weight gain from 4-6 months (g/mo)



Comparison: 01 Exclusive vs mixed breastfeeding 4-6 months, developing countries, controlled trials  
Outcome: 02 Monthly weight gain from 6-12 months (g/mo)



Scientific Opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants -2009

- raccomanda l'inizio del divezzamento **tra le 17 e le 26 settimane** di vita, laddove non sia possibile attendere i 6 mesi; infatti, secondo l'EFSA, il latte materno è sufficiente a soddisfare le esigenze nutrizionali nella maggior parte dei lattanti sino ai 6 mesi. Solo una percentuale inferiore di lattanti richiede una più precoce introduzione di *complementary feeding* per garantire una crescita e uno sviluppo ottimali



raccomanda l'introduzione dei **complementary foods** non prima dei 4 mesi compiuti e indica comunque di proseguire **l'allattamento al seno** esclusivo fino ai 6 mesi di età' del bambino .



(ESPGHAN) Committee on Nutrition.  
JPGN 2017;64

- obiettivo desiderabile un allattamento al seno esclusivo o predominante per 6 mesi (26 settimane, inizio del 7° mese).
- L'introduzione dei complementary foods **non deve avvenire** prima del quarto mese e non deve essere ritardato oltre il sesto; l'allattamento al seno dovrebbe essere proseguito durante la fase del divezzamento

● 4 – 6 months (12 countries)

Hungary FF4-6m BF6m

Ireland FF4-6m

Norway FF4-6m BF6m

Poland FF4-6m BF6m

●  $\geq 6$  months (7 countries)

● Mixed (5 countries)

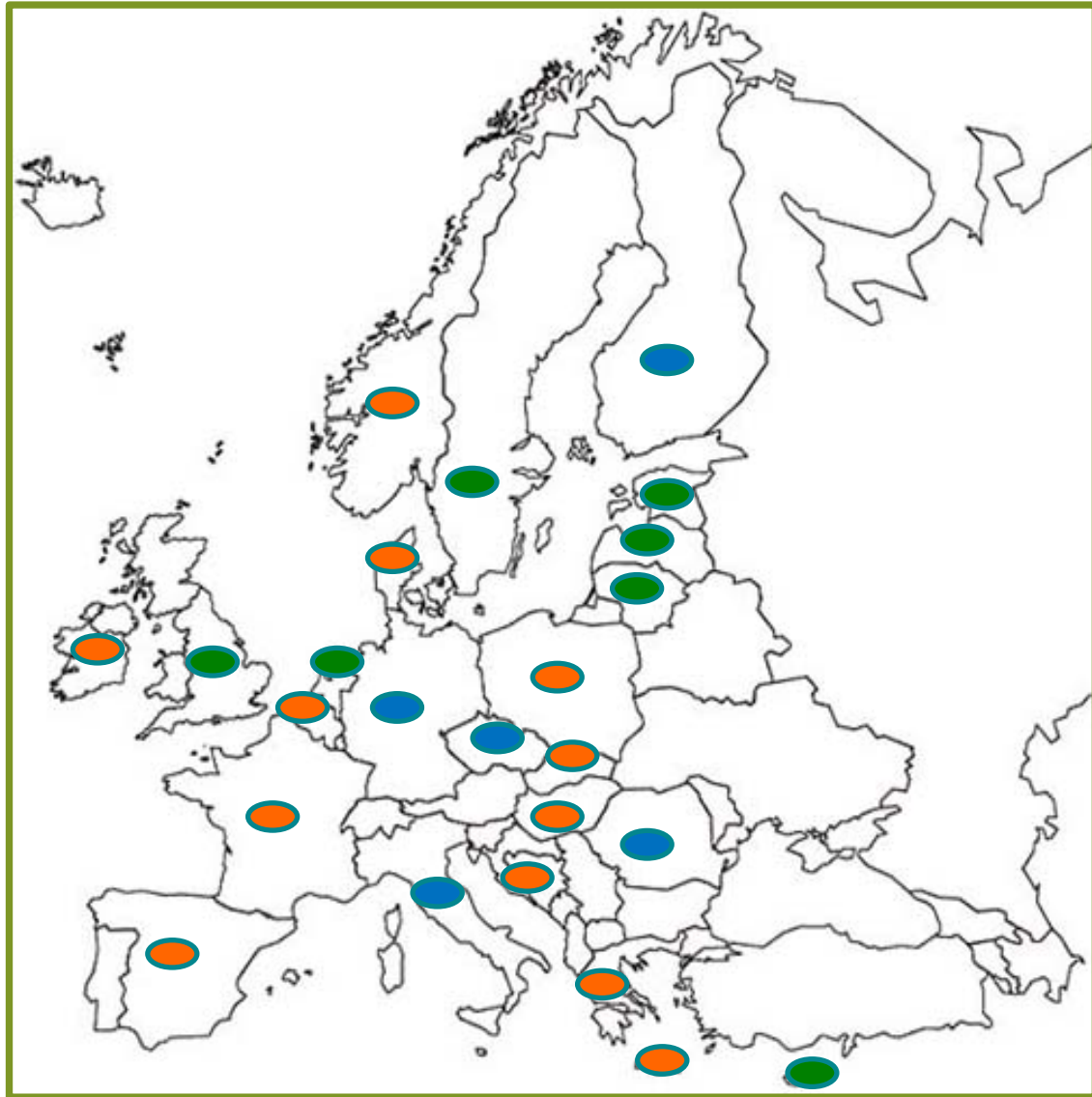
Czech rep. Case by case

Finland: Individually, no  $> 6$  m

Germany:  $> 5$  m  $< 7$  m

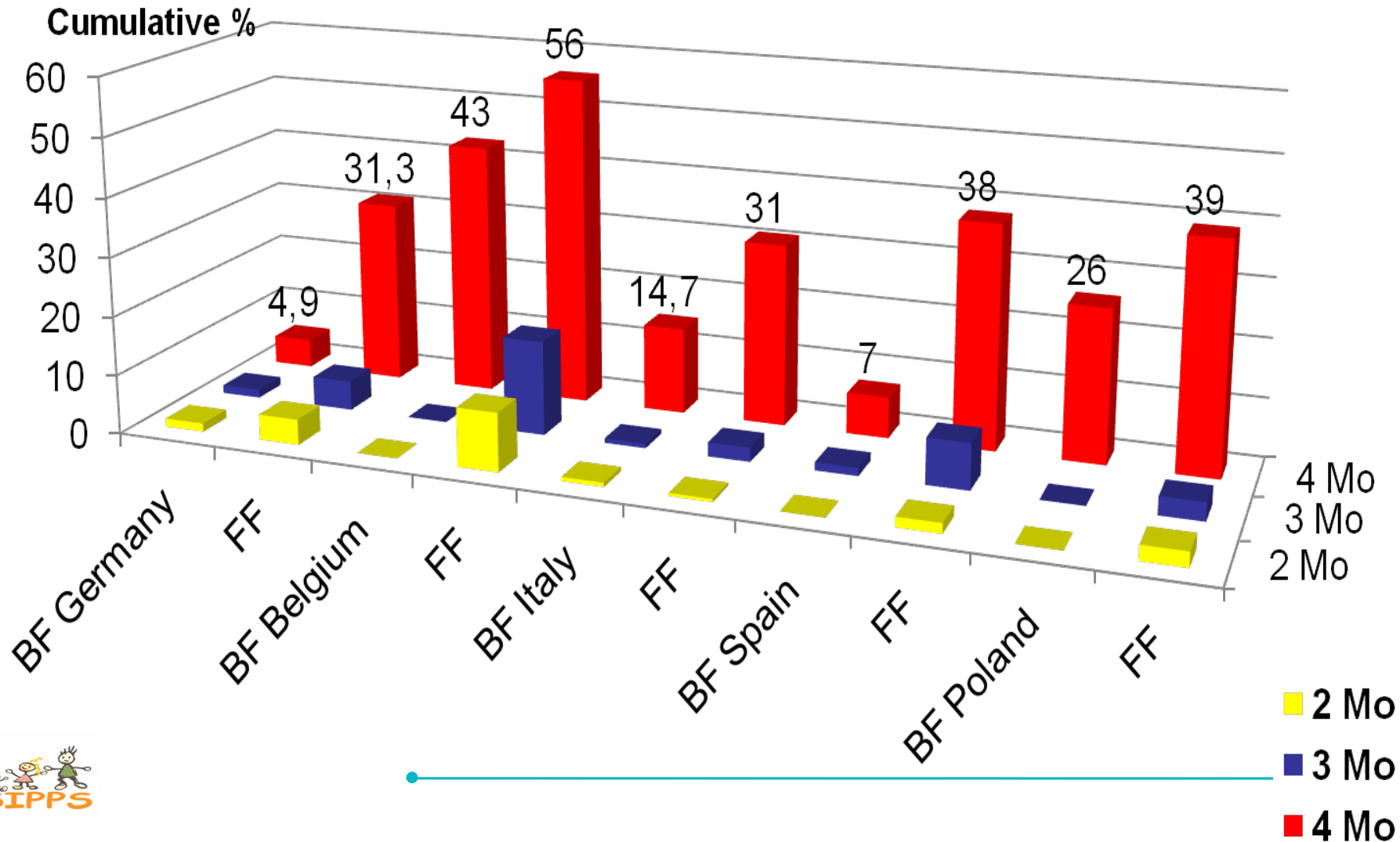
Italy: Paediatrician's decision

Romania: When infants are developmentally ready



# Europe

## Introduction of solid foods in Breastfed (BF) and formula-fed (FF) babies The CHOP Study (2002-04)



## Prevalence and Reasons for Introducing Infants Early to Solid Foods: Variations by Milk Feeding Type

Heather B. Clayton, Ruowei Li, Cria G. Perrine, Kelley S. Scanlon

Infant Feeding Practice Study

**TABLE 4** Odds of Citing a Reason for Solid Food Introduction as “Important” by Milk Feeding Type at Time of Introduction Among Women Who Introduced Their Infant to Solids Early (<4 Months of Age)

Milk Feeding Type at Time of Solids Introduction	Reason					
	My Baby Was Old Enough to Begin Eating Solid Food	My Baby Wanted the Food I Ate or on Other Ways Showed an Interest in Solid Food	I Wanted to Feed My Baby Something in Addition to Breast Milk or Formula	A Doctor or Other Health Care Professional Said My Baby Should Begin Eating Solid Food	My Baby Seemed Hungry A Lot of the Time	It Would Help My Baby Sleep Longer at Night
Breast milk	Referent	Referent	Referent	Referent	Referent	Referent
Formula	1.23 (0.62, 2.44)	0.75 (0.47, 1.21)	0.62 (0.39, 0.99) <sup>a</sup>	1.79 (1.15, 2.80) <sup>a</sup>	1.32 (0.83, 2.11)	1.08 (0.70, 1.68)
Mixed	0.95 (0.45, 1.98)	0.83 (0.50, 1.38)	0.67 (0.40, 1.11)	0.96 (0.60, 1.55)	1.74 (1.03, 2.94) <sup>a</sup>	1.69 (1.05, 2.72) <sup>a</sup>

Data are aORs (95% CI); n = 539. All of the models were adjusted for maternal age, marital status, parity, education, poverty to income ratio, and WIC participation.

<sup>a</sup> P < .05.

Complessivamente, il 40,4% delle madri ha introdotto alimenti solidi prima dei 4 mesi di età.

La prevalenza variava in base al tipo di allattamento (rispettivamente il 24,3%, il 52,7% e il 50,2% per i bambini allattati al seno, con alimentazione artificiale e ad alimentazione mista).





## Le loro ragioni...

- “My baby was old enough,”
- “My baby seemed hungry,”
- “I wanted to feed my baby something in addition to breast milk or formula,”
- “My baby wanted the food I ate,”
- “A doctor or other health care professional said my baby should begin eating solid food,” and
- “It would help my baby sleep longer at night.”



**TABLE 4** Odds of Citing a Reason for Solid Food Introduction as “Important” by Milk Feeding Type at Time of Introduction Among Women Who Introduced Their Infant to Solids Early (<4 Months of Age)

Milk Feeding Type at Time of Solids Introduction	Reason					
	My Baby Was Old Enough to Begin Eating Solid Food	My Baby Wanted the Food I Ate or on Other Ways Showed an Interest in Solid Food	I Wanted to Feed My Baby Something in Addition to Breast Milk or Formula	A Doctor or Other Health Care Professional Said My Baby Should Begin Eating Solid Food	My Baby Seemed Hungry A Lot of the Time	It Would Help My Baby Sleep Longer at Night
Breast milk	Referent	Referent	Referent	Referent	Referent	Referent
Formula	1.23 (0.62, 2.44)	0.75 (0.47, 1.21)	0.62 (0.39, 0.99) <sup>a</sup>	1.79 (1.15, 2.80) <sup>a</sup>	1.32 (0.83, 2.11)	1.08 (0.70, 1.68)
Mixed	0.95 (0.45, 1.98)	0.83 (0.50, 1.38)	0.67 (0.40, 1.11)	0.96 (0.60, 1.55)	1.74 (1.03, 2.94) <sup>a</sup>	1.69 (1.05, 2.72) <sup>a</sup>

Data are aORs (95% CI);  $n = 539$ . All of the models were adjusted for maternal age, marital status, parity, education, poverty to income ratio, and WIC participation.

<sup>a</sup>  $P < .05$ .



*Quoque tu...pediatra di famiglia*

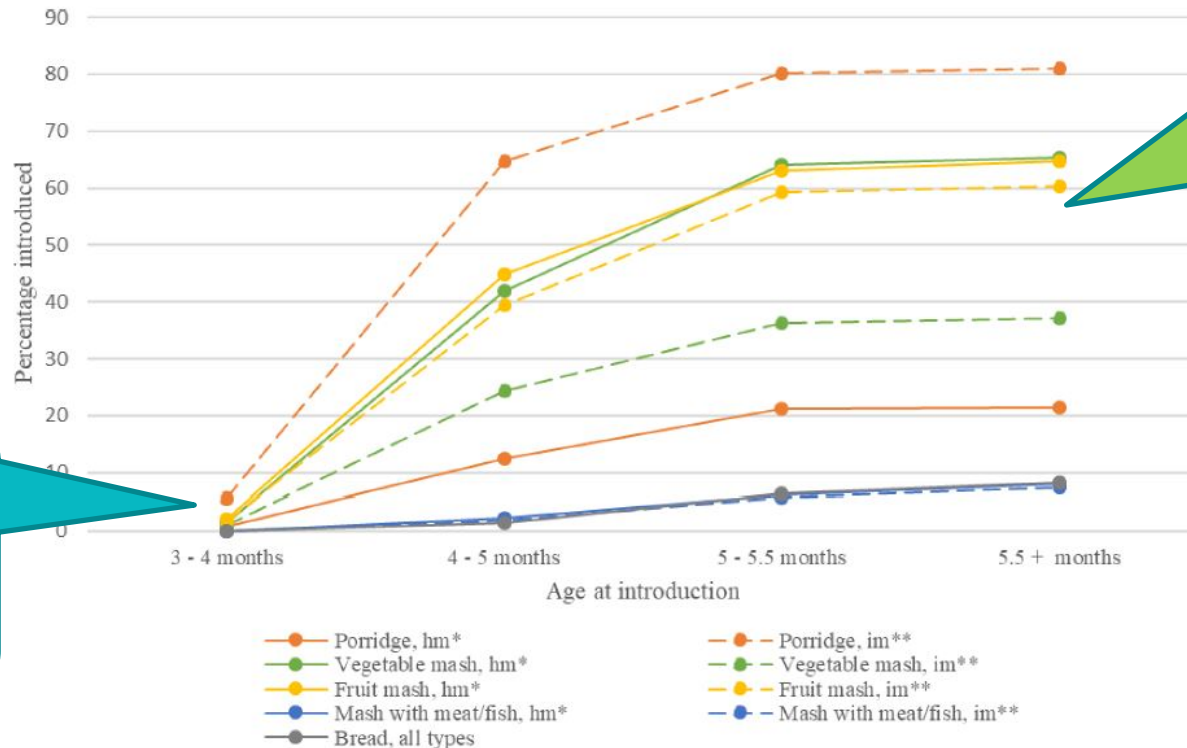
*I 55% delle madri che avevano introdotto alimenti solidi prima dei 4 mesi di età riferiva che un medico o altro operatore sanitario aveva detto loro di farlo.*

RESEARCH ARTICLE

# Timing of complementary feeding and associations with maternal and infant characteristics: A Norwegian cross-sectional study

Christine Helle\*, Elisabet R. Hillesund, Nina C. Øverby

2018



5% introduceva cibi solidi prima dei 4 mesi

14 % non introduceva ancora cibi solidi a 5.5 mesi

\* hm = homemade  
\*\* im = industrially made

Fig 2. Cumulative proportion of infants introduced to different food types.





## Timing di inizio dell'AC e caratteristiche socio-economico-culturali delle madri

Inizio AC < 4 mesi	Inizio AC > 5.5 mesi
	Lattante di sesso femminile
Non assumere LM esclusivo ad 1 mese	Allattamento materno esclusivo aa 1 mese
Assumere LA a 3 mesi	Allattamento materno esclusivo a 3 mesi
Giovane eta' , nubile, fumatrice	Eta' piu' avanzata, sposata con altri bambini
Basso livello economico/istruzione	Livello economico o di istruzione maggiore

# Il Timing dell'Alimentazione Complementare

- Ci sono prove robuste che un diverso Timing nell'AC abbia influenze sulla crescita? Sullo sviluppo di obesità?

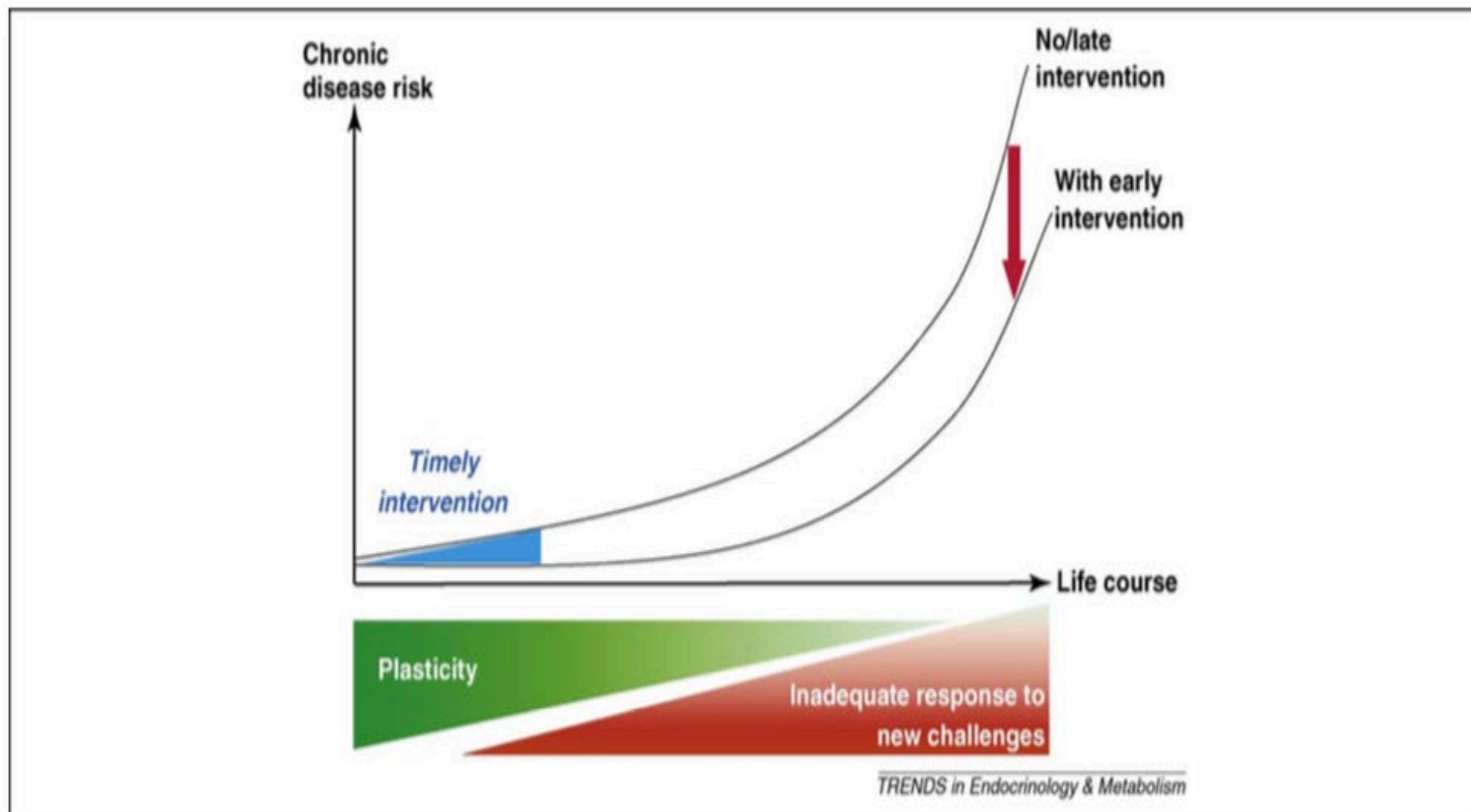


In periodi critici dello sviluppo (primi 1000 giorni, che includono vita intrauterina, allattamento, **alimentazione complementare**) interventi o squilibri nutrizionali potrebbero programmare (**Programming Nutrizionale**) lo sviluppo dell'individuo ed il suo stato di salute in età adulta.

Review

K. Godfrey 2010

Trends in Endocrinology and Metabolism Vol.21 No.4



(Cortesia Prof Verduci e Prof Miniello)

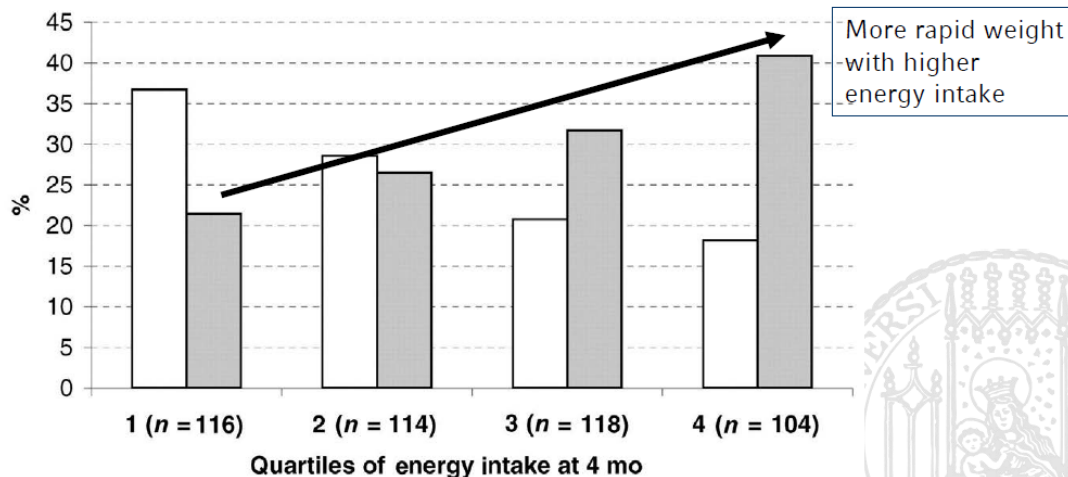


# Dietary Energy Intake at the Age of 4 Months Predicts Postnatal Weight Gain and Childhood Body Mass Index

Ken K. Ong, Pauline M. Emmett, Sian Noble, Andy Ness, David B. Dunger and the ALSPAC Study Team

## Energy intake and early weight gain

Percentages of infants who showed rapid (■) or slower (□) weight gain between 0 and 2 years, by quartiles of dietary energy intake at age 4 months, in formula- or mixed-fed infants ( $P < .0001$  for trend).



Un maggiore intake energetico a 4 mesi portava un aumento di peso all'età di 1, 2 o 3 anni e ad un aumento di BMI tra 1 e 5 anni. Nessuna associazione significativa è stata osservata nei bambini allattati al seno



# Timing of Solid Food Introduction and Risk of Obesity in Preschool-Aged Children

*Pediatrics* 2011;127 Susan Huh

Studio prospettico di 847 neonati  
Timing AC < 4, 4-5 m, e 6 mesi e  
sviluppo obesità a 3 anni

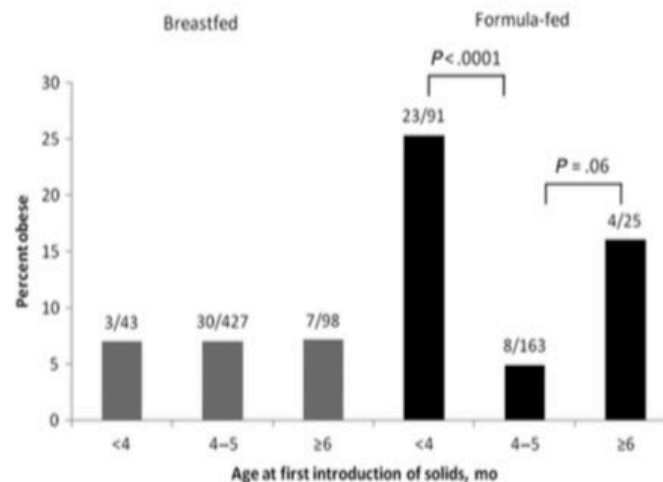


## Allattamento materno

**odds ratio:** 1.1 [95% confidence interval: 0.3–4.4]

## Allattamento con formula

**odds ratio:** 6.3 (95% confidence interval: 2.3-6.9)



**FIGURE 1**

Association between timing of solid food introduction in infancy and obesity at the age of 3 years (BMI  $\geq$ 95th percentile) according to breastfeeding status ( $n = 847$ ).



# Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy

Stephen Franklin Weng,<sup>1</sup> Sarah A Redsell,<sup>2</sup> Judy A Swift,<sup>3</sup> Min Yang,<sup>4</sup>  
Cristine P Glazebrook<sup>5</sup>

## Il Timing : 4 studi inclusi

*Arch Dis Child* 2012;**97**:1019–1026.

Ci sono evidenze secondo le quali una precoce introduzione di cibi solidi sia un fattore di rischio per obesità

Secondo **Hawkins** cibi solidi < 4 mesi si associano ad un rischio 1.12 volte maggiore ( 95% IC 1.02-1.23) di essere sovrappeso a 3 anni

**L'allattamento al seno e l'introduzione tardiva di alimenti solidi** è moderatamente protettivo contro il sovrappeso infantile. confrontando i bambini allattati al seno con quelli non allattati al seno si è riscontrata una diminuzione del 15% (95% CI da 0,74 a 0,99) della probabilità di sovrappeso infantile.



**PEDIATRIC REVIEW****Timing of the introduction of complementary feeding and risk of childhood obesity: a systematic review**J Pearce<sup>1</sup>, MA Taylor<sup>2</sup> and SC Langley-Evans<sup>1</sup>

**Obiettivo : indagare la relazione tra epoca di inizio dell'AC e sovrappeso/obesità nelle epoche successive**

- **RS di soli studi osservazionali, di vario tipo**
- **RS di buona qualità metodologica**
- **23 studi inclusi di qualità intermedia, piuttosto bassa specie nei campi Selezione e Comparabilità dei pazienti (Newcastle Ottawa Scale)**

# Risultati principali

- 8 studi dimostrano che **ritardare l'epoca di introduzione dei cibi solidi porta ad un BMI ridotto nelle epoche successive**
- Perdita di significatività dopo "aggiustamento" per fattori confondenti

➤ 4 studi

- **Ritardo associato a BMI più basso anche dopo "aggiustamento"**
- In 1 di questi **se cibi solidi < 3 > mesi) odds > 20% OR= 1.2 [1.02-1.5] a 5 a** (17561 neonati, sub-coorte del Millennium Cohort Study - Brophy 2009 )



## *Le conclusioni di J Pearce*

---



- L'età di inizio dell'alimentazione complementare non ha una chiara associazione con l'obesità infantile , anche se da alcuni degli studi emerge che **un'introduzione molto precoce di alimenti solidi prima del compimento del 4<sup>o</sup> mese è associata ad un aumento del BMI nelle età successive**



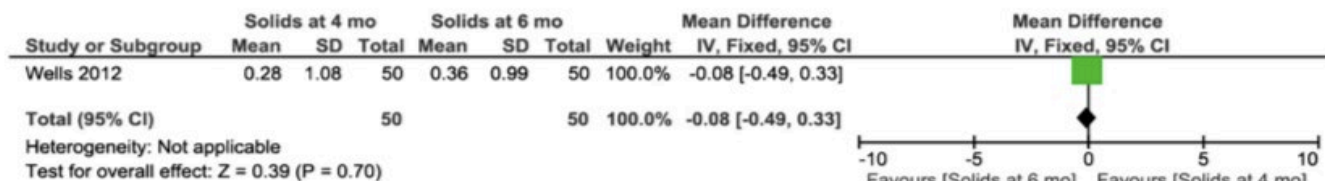
RESEARCH ARTICLE

Open Access



# Age of introduction of first complementary feeding for infants: a systematic review

## 4.1 Weight z-score, developed countries



## 4.2 Weight gain z-score, developed countries

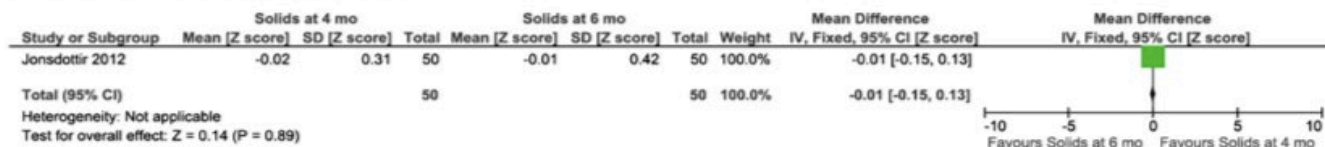


Fig. 4 Weight analysis from developed countries

3 RCT  
e 1 studio  
osservazione  
le  
Introduzione  
AC 4 mesi vs  
6  
Solo LM

La metanalisi **non ha dimostrato** un effetto significativo dell'inizio precoce dell'AC riguardo al peso, lunghezza e circonferenza cranica





## Age at Weaning and Infant Growth: Primary Analysis and Systematic Review

2015

Brennan Vail, MPhil<sup>1,2</sup>, Philippa Prentice, BA<sup>3</sup>, David B. Dunger, MD<sup>3</sup>, Ieuan A. Hughes, MD<sup>3</sup>,  
Carlo L. Acerini, MD<sup>3</sup>, and Ken K. Ong, PhD<sup>3,4</sup>

L'età allo svezzamento di 3,0-7,0 mesi era inversamente associata al peso e alla lunghezza (ma non al BMI) a 12 mesi (entrambi  $P \leq 0.1$  aggiustati per fattori materni e demografici)

Il rapido aumento di peso tra 0 e 3 mesi prediceva l'epoca precoce di inizio del divezzamento ( $P = 0,01$ )

la RS ha identificato 2 studi, che riportano effetti nulli dell'età allo svezzamento sulla crescita, e 15 studi osservazionali, con 10 che riportano invece un'associazione inversa tra età allo svezzamento e crescita infantile

# Timing of introduction of complementary foods and beverages and growth, size, and body composition: a systematic review

*Laural K English,<sup>1</sup> Julie E Obbagy,<sup>2</sup> Yat Ping Wong,<sup>2</sup> Nancy F Butte,<sup>3</sup> Kathryn G Dewey,<sup>4</sup> Mary Kay Fox,<sup>5</sup> Frank R Greer,<sup>6</sup> Nancy F Krebs,<sup>7</sup> Kelley S Scanlon,<sup>2</sup> and Eve E Stookey<sup>2</sup>*

 The American Journal of  
**CLINICAL NUTRITION**

2019

Un grado di evidenza moderato suggerisce che un'inizio dell'AC tra il 4° ed il 5° mese rispetto al 6° non è associato a modifiche del peso, lunghezza, C.cranica tra i lattanti sani nati a termine

Evidenze di grado moderato, suggeriscono che un'inizio dell'AC prima di 4 mesi possa essere associato ad un Odds aumentato di sovrappeso e/o obesita'.

Non ci sono evidenze sufficienti per stabile la relazione tra un inizio dell'AC a 7 mesi o piu' tardivamente e l'accrescimento auxologico

# Bambino a rischio

- ❑ **L'introduzione del Glutine nel lattante a rischio di Celiachia (timing/prevenzione)**

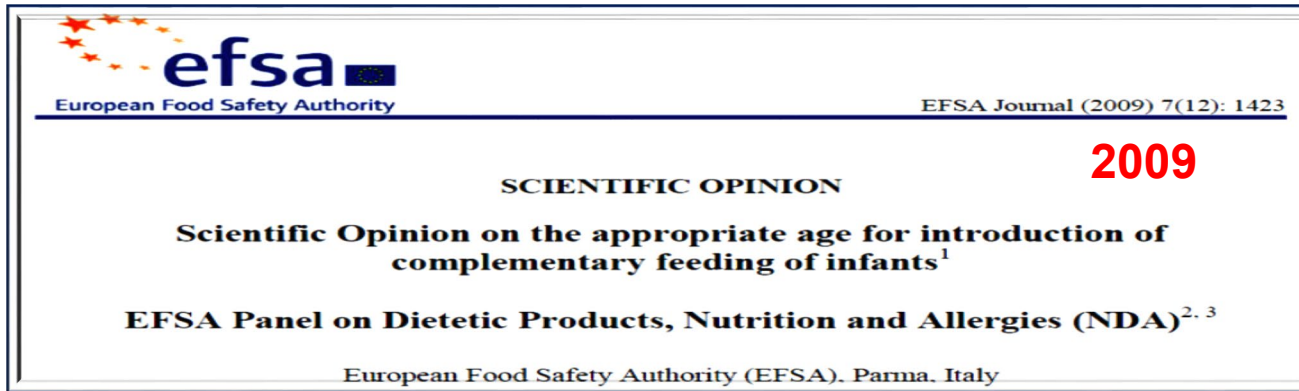


## Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition

**On the basis of current data, the Committee considers it prudent to:**

1. avoid both early (<4 months) and late (7 months) introduction of gluten and
2. to introduce small amounts of gluten gradually while the infant is still breast-fed.
3. inasmuch as this **may reduce** the risk of celiac disease, type 1 diabetes mellitus, and wheat allergy.





## The Panel notes that ...

1. the early (< 4 months) introduction of gluten might increase the risk of celiac disease and T1DM, whilst
2. the progressive introduction of gluten between 4 and 6 months (preferably while the infant is still breast-fed) **might decrease** the risk of these diseases.



## Systematic review with meta-analysis: early infant feeding and coeliac disease – update 2015

H. Szajewska\*, R. Shamir<sup>†</sup>, A. Chmielewska\*, M. Pieścik-Lech\*, R. Auricchio<sup>‡</sup>, A. Ivarsson<sup>§</sup>, S. Kolacek<sup>¶</sup>, S. Koletzko<sup>\*\*</sup>, I. Korponay-Szabo<sup>††</sup>, M. L. Mearin<sup>‡‡</sup>, C. Ribes-Koninckx<sup>§§</sup> & R. Troncone<sup>‡</sup> on behalf of the PREVENTCD Study Group<sup>ª</sup>

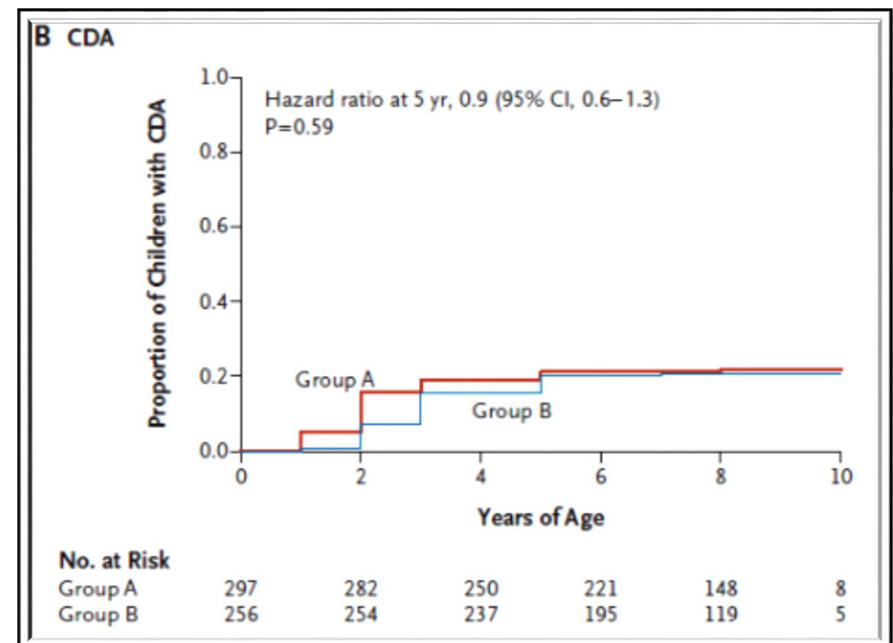
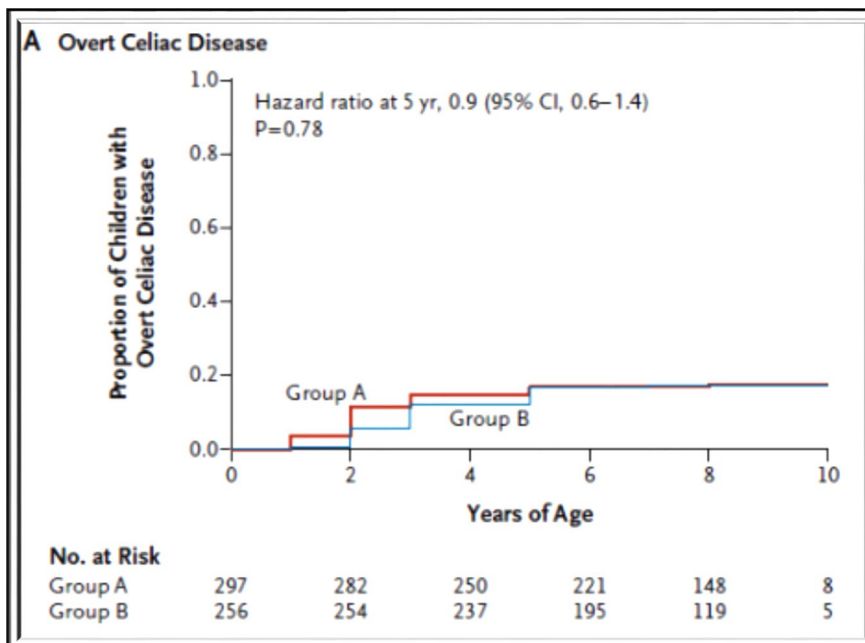
### KEY QUESTIONS

- **L'allattamento materno** rispetto a quello formulato riduce il rischio di sviluppare MC?
- **L'allattamento materno** al momento dell'introduzione del glutine riduce il rischio di sviluppare MC?
- **L'età dell'introduzione** del glutine è importante per il rischio di sviluppare un MC?
- **La quantità di glutine** è da considerarsi un rischio indipendente per lo sviluppo di MC?
- **Il tipo di cereale** contenente glutine influenza il rischio del MC?



# Introduction of Gluten, HLA Status, and the Risk of Celiac Disease in Children

Elena Lionetti, M.D., Stefania Castellaneta, M.D., Ruggiero Francavilla, M.D., Ph.D., Alfredo Pulvirenti, Ph.D., Elio Tonutti, M.D., Sergio Amarri, M.D., Maria Barbato, M.D., Cristiana Barbera, M.D., Graziano Barera, M.D., Antonella Bellantoni, M.D., Emanuela Castellano, M.D., Graziella Guariso, M.D., et al., for the SIGENP (Italian Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition) Working Group on Weaning and CD Risk

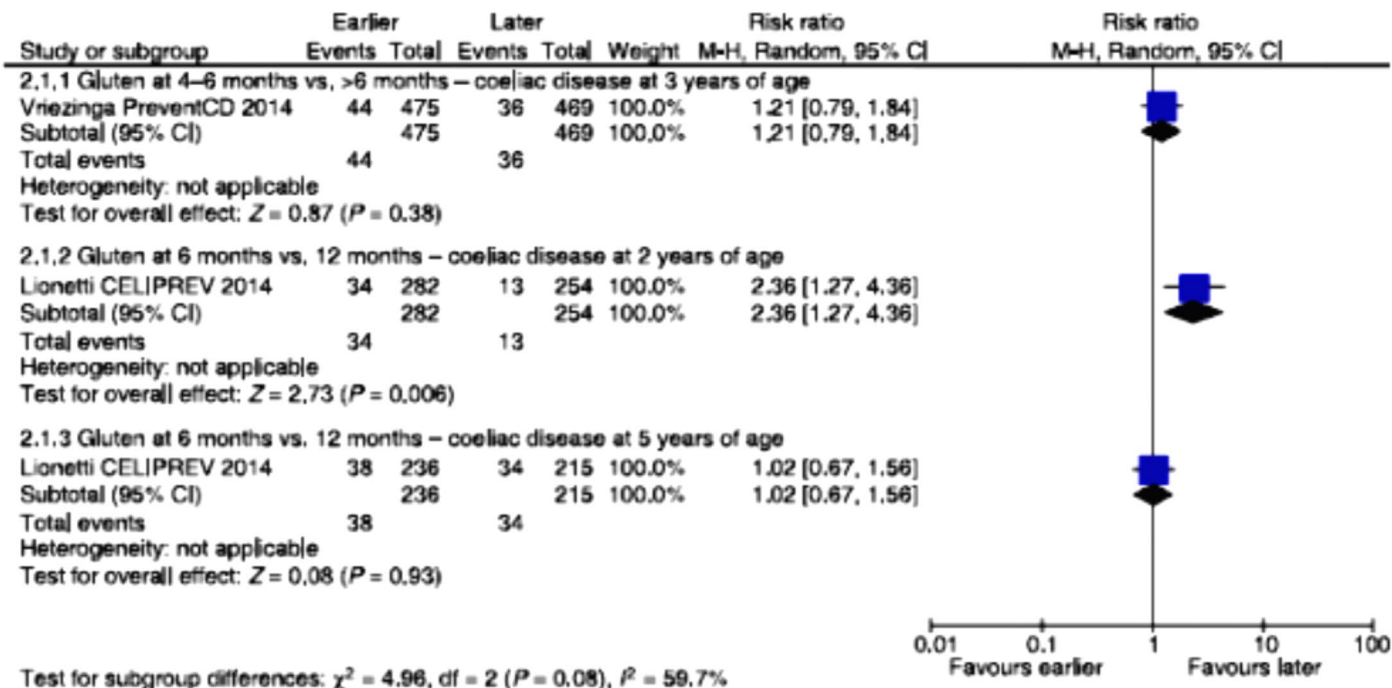


L'outcome primario era la prevalenza dell'autoimmunità per celiaca e della MC conclamata tra i bambini a 5 anni di età

# Randomized Feeding Intervention in Infants at High Risk for Celiac Disease

Sabine L. Vriezinga, M.D., Renata Auricchio, M.D., Enzo Bravi, M.S., Gemma Castillejo, M.D., Anna Chmielewska, M.D., Ph.D., Paula Crespo Escobar, B.Sc., Sanja Kolaček, M.D., Ph.D., Sibylle Koletzko, M.D., Ph.D., Ilma R. Korponay-Szabo, M.D., Ph.D., Eckart Mummert, Ph.D., Isabel Polanco, M.D., Ph.D., Hein Putter, Ph.D., et al.

## Systematic review with meta-analysis: early infant feeding and coeliac disease



**Glutine 100 mg 16 to 24 weeks] vs [> 6 months**

**Outcome:**  
Insorgenza di MC a 3 anni

**Figure 3 | Timing of gluten introduction and the risk of coeliac disease (randomised controlled trials).**

## Le Conclusioni di Hana & C

❑ **L'allattamento al seno esclusivo o altre modalita' o l'allattamento al momento dell'introduzione di glutine nella dieta non riduce il rischio di sviluppare celiachia durante l'infanzia**

❑ Per i bambini a rischio di MC, l'introduzione di piccole quantità di glutine a 4 oppure a 6-12 mesi dà luogo ad un'analogha incidenza di nuovi casi nelle età successive

❑ **L'introduzione più tardiva si associa soltanto alla presenza di auto anticorpi e di MC più tardiva ma non ad una riduzione del rischio**

(adjusted  
OR: 1.5,  
95% CI:  
1.1–2.1).

❑ Gli studi osservazionali ci dicono che un consumo elevato di glutine nel corso del divezzamento potrebbe aumentare il rischio di MC

# BMJ Open Infant feeding and risk of developing celiac disease: a systematic review

2015

Marco Silano,<sup>1</sup> Carlo Agostoni,<sup>2</sup> Yolanda Sanz,<sup>3</sup> Stefano Guandalini<sup>4</sup>

Non vi sono prove per raccomandare di evitare sia un' introduzione precoce (< 4 mesi ) che tardiva dopo i 6 -12 mesi di glutine nei bambini a rischio

Una possibile eccezione è rappresentata dalle **bambine omozigote per DQ2** nelle quali una precoce introduzione di glutine sembra associarsi ad un aumentato rischio di MC  
Sono necessari ulteriori studi ( medicina di genere?)

# Il bello di un'idea è che...la puoi sempre cambiare

## POSITION PAPER

---

### Gluten Introduction and the Risk of Coeliac Disease: A Position Paper by the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition **2016**

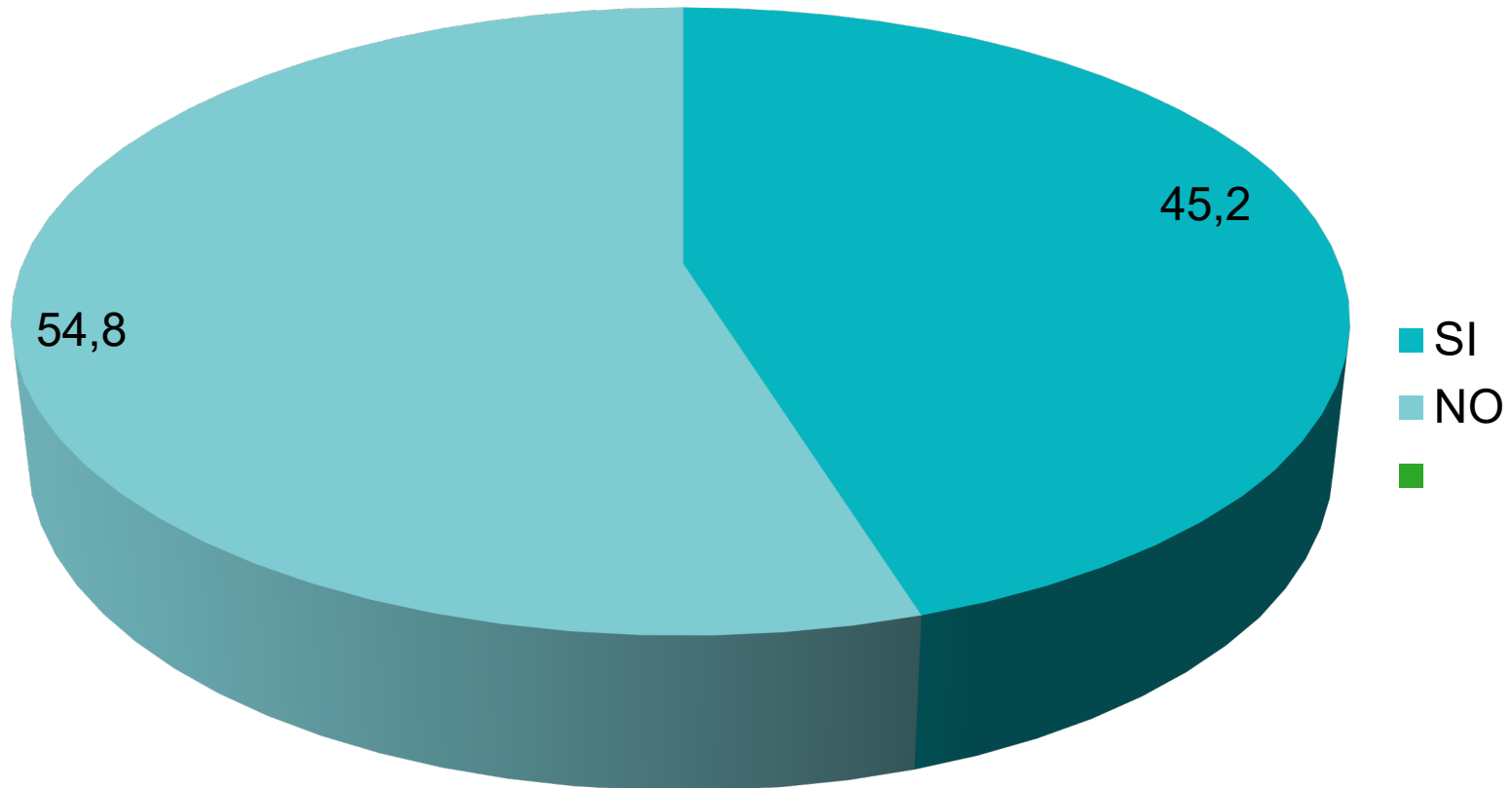
*Gluten may be introduced into the infant's diet anytime between 4 and 12 completed months of age. In children at high risk for CD, earlier introduction of gluten (4 vs 6 months or 6 vs 12 months) is associated with earlier development of CD autoimmunity (defined as positive serology) and CD, but the cumulative incidence of each in later childhood is similar*

# Il Timing dell'Alimentazione Complementare

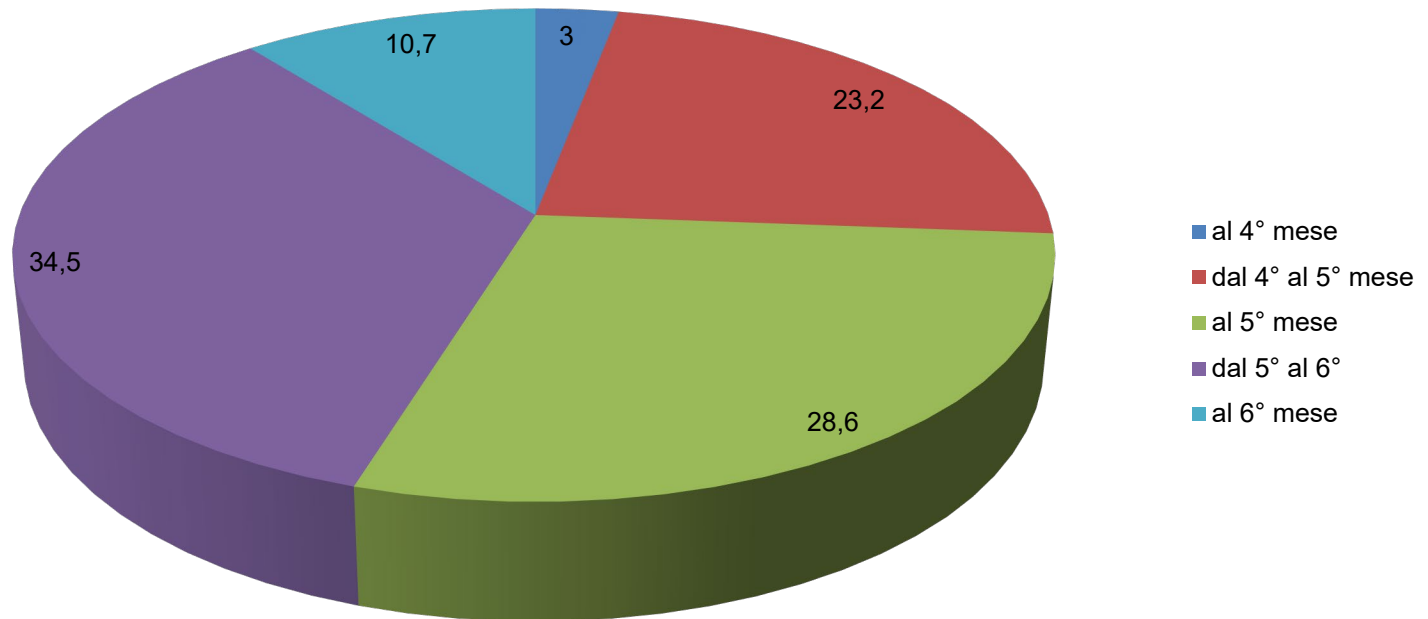
Alcuni punti fermi... molte *virgole*  
mosse



Usi lo stesso **timing** , gli stessi tempi di inizio del'AC sia che il bambino sia allattato al seno in maniera esclusiva, sia che venga allattato con formula?



# A che eta' inizi l'Alimentazione Complementare ?

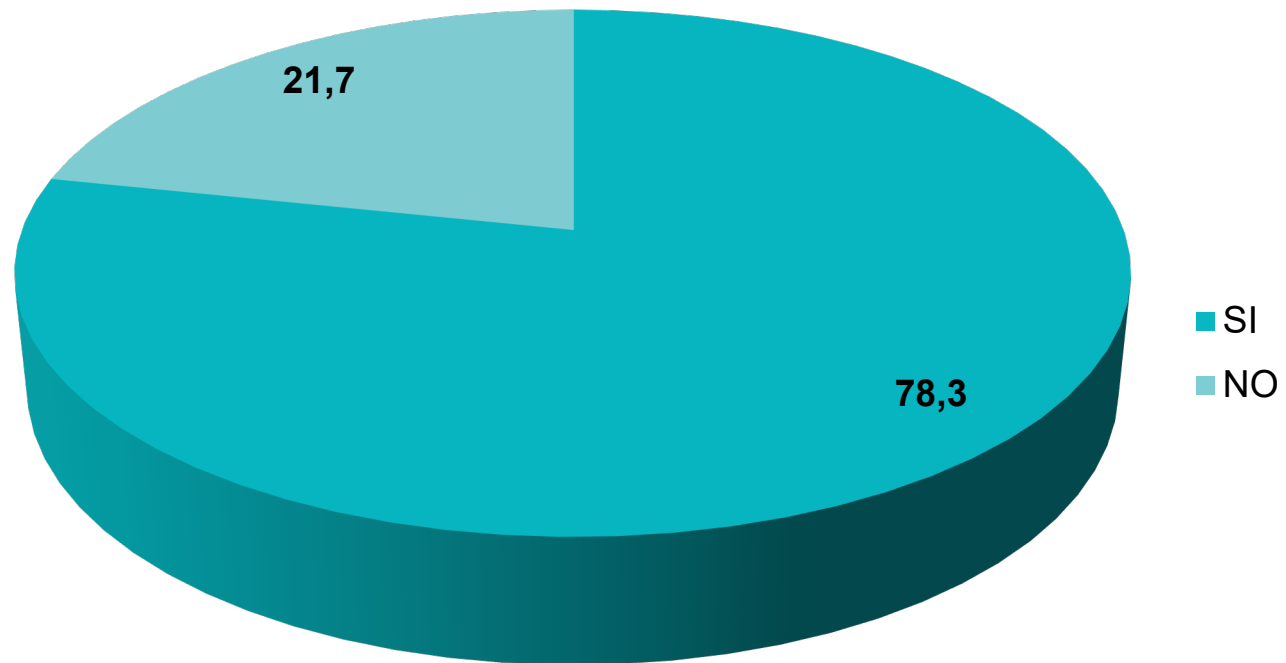


**Questionario conoscitivo tra i pediatri Pugliesi**  
**Marzo 2019**





**Le modalita' di AC che utilizzi, sono le stesse se il bambino è allattato al seno o con formula?**



**Questionario conoscitivo tra i pediatri Pugliesi**  
**Marzo 2019**



# Allattati al seno vs allattati con formula





- bambino **allattato esclusivamente al seno** e bambino **alimentato con formula** sono due bambini diversi, o semplici **varianti** per le quali l'approccio della – e alla – alimentazione complementare può essere analogo?
- se analogo, ciò è **indipendente dalla tipologia della formula?**



- i **tempi per introdurre alimenti diversi (*timing*)** possono essere **identici, o debbono essere diversi**, ad es. per diverse modalità di accrescimento?
- ma, **se serve un comportamento diverso**, questo riguarda **solo il *timing*?**



- **oppure non c'entra il *timing*, ma devono essere diverse le quantità di cibo da offrire?**
- o, ancora, **entrambe le cose?**

Lattante 4-5 mesi Peso 6.4- 7 Kg

Kcal82/Kg/die. tot/die550kcal; P 1.4g/Kg/die; Fe 7mg/die Ca 160mg/die.

### Solo Latte Materno

	Pg	Lg	Gg	Fe mg	Ca mg	kcal
LM 780ml	7	28	65	0,2	210	541
%	5,2 (1g/Kg)	47	48			

### Latte Materno + 1

Alimenti	Pg	Lg	Gg	Fe mg	Ca mg	kcal
LM 704ml	6,3	25	58	0,2	189	469
Cereali 20g	2	0,3	15			72
Olio EVO 5g		5				
Grana 5g	1,7	1,4			58	
Verdure 30g	0,5	0,1	1,1			7
Frutta 80g	0,2		9	0,2	6	42
<b>Totale g</b>	<b>10,7</b>	<b>25</b>	<b>83</b>	<b>0,4</b>	<b>247</b>	<b>590</b>
%	7,3 (1,6g/Kg)	38	56			



Lattante 4-5 mesi Peso 6.4- 7 Kg

Kcal82/Kg/die. tot/die550kcal; P 1.4g/Kg/die; Fe 7mg/die Ca 160mg/die.

### Solo latte formulato 1

	Pg	Lg	Gg	Fe mg	Ca mg	kcal
Formula 1 780 ml	11	27	58	5,5	429	522
%	8,4 (1,6/Kg)	47	44			

### Formula 1 + 1 pappa

Alimenti	Pg	Lg	Gg	Fe mg	Ca mg	kcal
Formula 1 704ml	9,8	24,5	52	4,9	385	469
Cereali 20g	2	0,3	15			72
Olio EVO 5g		5				45
Grana 5g	1,7	1,4			58	19
Verdure 30g	0,5	0,1	1			7
Frutta 80g	0,2		9	0,3	6	42
Totale g	14,2	31,3	77	5,2	449	654
%	8,7 (2,1g/Kg)	43	56			

# E gli aspetti nutrizionali “puri”?



- Un'altra caratteristica delle formule potrebbe orientare verso la prudenza nei confronti dei cibi semi-solidi/solidi
  - **Nelle formule ci sono più proteine che nel LM, e più aminoacidi insulinogenici**
  - Due caratteristiche che, **associate alla maggior quota proteica dovuta all'alimentazione solida**, spesso determinano un sovraccarico proteico rispetto ai fabbisogni.
- 
- È ormai abbastanza certo il **maggior rischio di sviluppo di obesità quando si introducono troppe proteine molto presto nella vita** (la cosiddetta *early protein hypothesis*)
  - Questo è un ulteriore **punto di prevenzione** da considerare attentamente.





**Grazie**

*A Ritalba, Andrea, Carmen, Marcello*

