

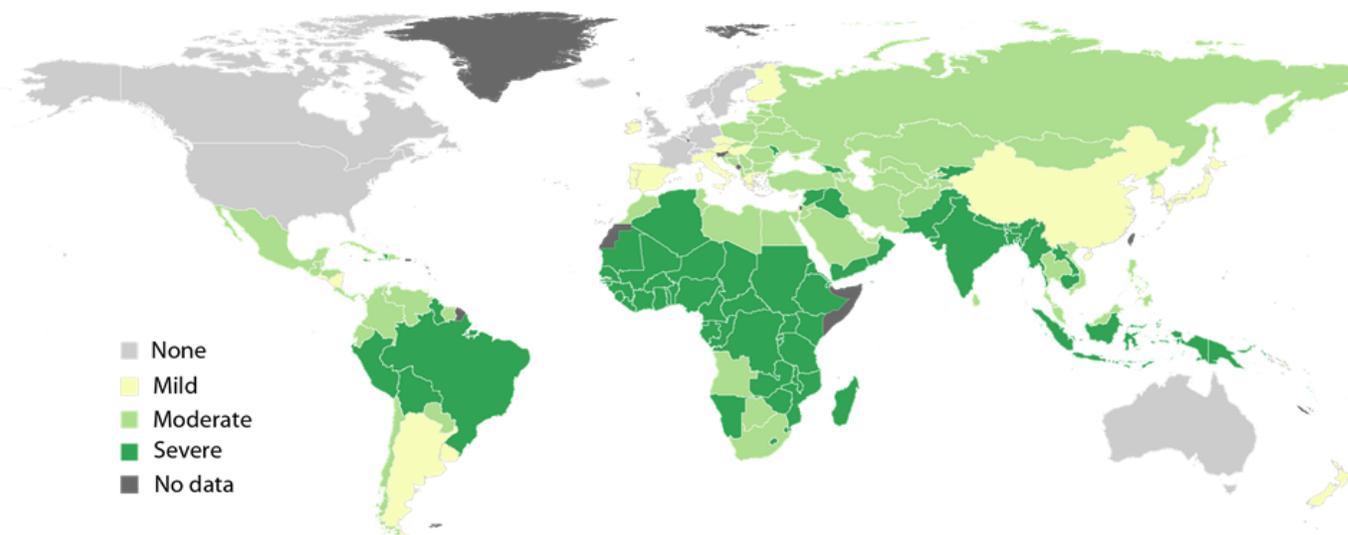
# ***CARENZA DI FERRO NEI BAMBINI DAI 6 AI 36 MESI: SONDAGGIO NAZIONALE SULLA PRATICA CLINICA DEI PEDIATRI DI FAMIGLIA***

Dott.ssa Francesca Penagini  
Clinica Pediatrica Ospedale dei Bambini «V. Buzzi»  
Università degli Studi di Milano



# Rilevanza Epidemiologica

## Global Iron Deficiency



Prevalence of deficiency is based on the percent of children 6–59 months of age with hemoglobin below 110g/l, and its public health significance is classified as none (<5.0%), mild (≥5.0%–<20.0%), moderate (≥20.0%–<40.0%), or severe (≥40.0%)

Source: Worldwide Prevalence of Anaemia 1993–2005: WHO Global Database of Anaemia World Health Organization, edited by Bruno de Benoist, Erin McLean, Ines Egli, and Mary Cogswell. World Health Organization, 2008. <http://www.who.int/vmnis/anaemia/en/>

In **Europa** la carenza di ferro (ID) nell'infanzia è uno dei principali deficit nutrizionali.

✓ La prevalenza di *iron deficiency* (ID):

- 2% - 25% età 6 -12 mesi
- 3% - 48% età 12 -36 mesi.

✓ La prevalenza di *iron deficiency anemia* (IDA):

- < 5% nel nord Europa e negli stati più occidentali
- fino al 40% nell'Europa dell'est. \*

✓ Nei **Paesi in via di sviluppo** (per es. Africa Subsahariana e India) la prevalenza di IDA supera il 50%.

\*\*

\*Eussen S, Alles M, Uijterschout L, Brus F, Van Der Horst-Graat J. Iron intake and status of children aged 6-36 months in Europe: A systematic review. *Ann Nutr Metab.* 2015;66(2–3):80–92.

\*\* Burke RM, Leon JS, Suchdev PS. Identification, prevention and treatment of iron deficiency during the first 1000 days. Vol. 6, *Nutrients.* 2014.



# Fabbisogno di ferro dai 6 ai 36 mesi

Fabbisogno stimato (WHO 2003): 0,27 mg/die  
Assunzione raccomandata per la popolazione (PRI)\*: 2 mg/die

Fabbisogno stimato (WHO 2003): 0,9 mg/die  
Assunzione raccomandata per la popolazione (PRI)\*: 11 mg/die

Fabbisogno stimato (WHO 2003): 0,6 mg/die  
Assunzione raccomandata per la popolazione (PRI)\*: 7-8 mg/die

Nascita



4-6 mesi



12 mesi



36 mesi



[Fe] nel latte materno: 0,3-0,4 mg/L  
Biodisponibilità: 50%

[Fe] nella carne di manzo: 1,9 mg  
Biodisponibilità: 15-30%

\*Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana. Revisione 2014 (LARN 2014)



# Obiettivi dello studio

## Obiettivo primario

- ✓ Indagare, a livello nazionale e regionale, **la pratica clinica dei pediatri di famiglia (PdF)** nella gestione della carenza di ferro nei bambini tra i 6 e i 36 mesi.

## Obiettivi secondari

### Obiettivo complessivo

- ✓ Individuare eventuali aree di criticità relative alla gestione della carenza di ferro per migliorare la pratica ambulatoriale e l'assistenza sul territorio.
  2. Individuare eventuali differenze nella pratica clinica a livello Regionale.
  3. Indagare il livello di **consapevolezza delle famiglie** dei bambini tra i 6 e i 36 mesi riguardo all'importanza del ferro in questa fascia d'età tramite un questionario distribuito c/o il nostro PS e la Clinica Pediatrica dell'Ospedale "V. Buzzi".



\* Baker RD, Greer FR. Diagnosis and Prevention of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anemia in Infants and Young Children (0-3 Years of Age). Pediatrics. 2010

\*\* Domellöf M, Braegger C, Campoy C, Colomb V, Decsi T, Fewtrell M, et al. Iron requirements of infants and toddlers. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2014



# Materiali e metodi

✓ Dal 1° Gennaio al 31 Marzo 2017 distribuzione di questionari (14 domande a risposta multipla + 1 a risposta aperta) riguardo la pratica ambulatoriale dei PdF nella gestione della carenza di ferro in bambini di età 6-36 mesi.

✓ **16 regioni d'Italia per un totale di 2979 questionari**  
**(42,5% di tutti i PdF su territorio nazionale)**



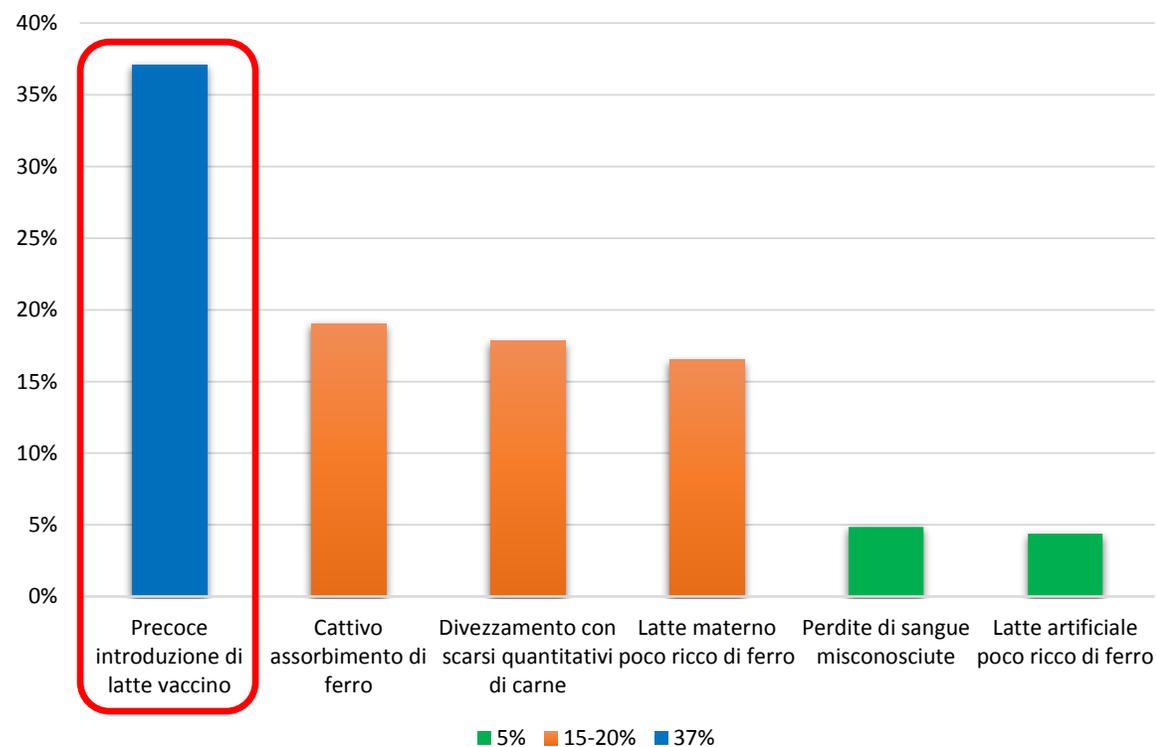
1. Lombardia (n=490 questionari)
2. Sicilia (n= 425 questionari)
3. Campania (n=383 questionari)
4. Lazio (n=360 questionari)
5. Puglia (n= 294 questionari)
6. Toscana (n=233 questionari)
7. Piemonte e Liguria (n=213 questionari)
8. Emilia Romagna, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige (n=205 questionari)
9. Abruzzo e Molise (n=143 questionari)
10. Calabria (n= 126 questionari)
11. Marche (n= 106 questionari)

✓ Parallelammente presso il Pronto Soccorso e la Clinica Pediatrica dell'Ospedale "V. Buzzi" è stato condotto un sondaggio (n=215), tramite la somministrazione di un questionario con 8 domande a risposta multipla, fra i genitori dei bambini tra i 6 e i 36 mesi.



# Risultati (I)

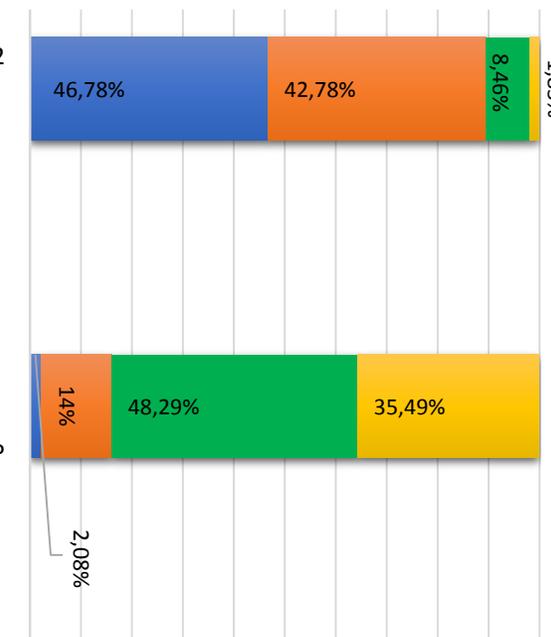
## Dom 1: Quali sono le principali cause di carenza di ferro nei suoi pazienti tra i 6 e i 36 mesi?



## Dom 3/4: Latte vaccino

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

"L'assunzione di latte vaccino prima dei 12 mesi può determinare carenza di ferro."  
 Quanto è d'accordo?



■ Molto  
 ■ Abbastanza  
 ■ Poco  
 ■ Niente

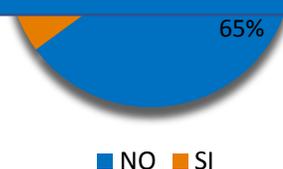
Secondo la sua opinione, i genitori di bambini di età inferiore ai 36 mesi sono consapevoli che l'introduzione precoce di latte vaccino può causare carenza di ferro?



# Risultati (II)

**Dom 2:** Nella sua pratica ambulatoriale,  
consiglia la profilassi con ferro?

**ESPGHAN:** Nessuna raccomandazione per i bambini tra i 4 e i 6 mesi, allattati al seno se aventi basso rischio. Profilassi 1 mg/kg/die per bimbi tra i 4 e i 6 mesi, allattati al seno se ad alto rischio (basso stato socioeconomico, nativi di aree ad alta prevalenza).



✓ In 3 Regioni del Sud la maggior parte dei PdF consiglia

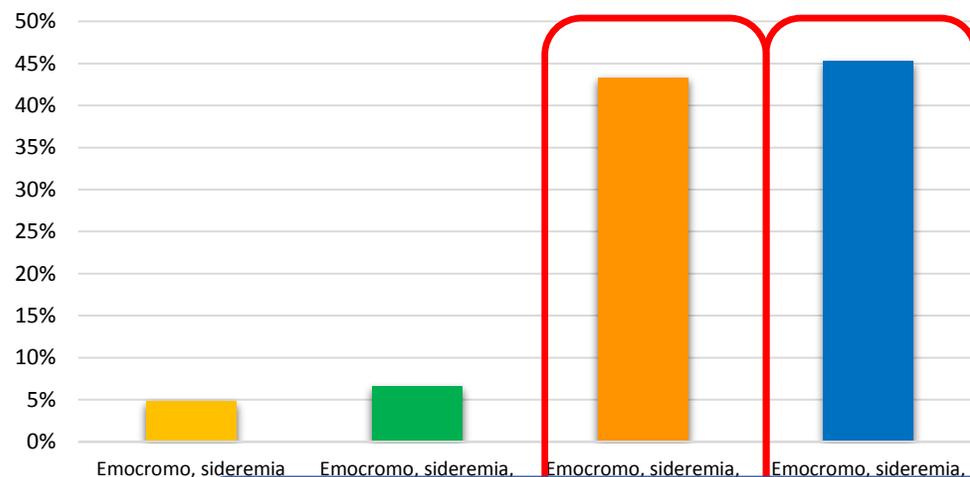
**AAP:** Per i bambini allattati esclusivamente o parzialmente al seno (più del 50%) si consiglia una profilassi con 1 mg/kg/die di ferro dal 4° mese fino all'introduzione di alimenti ad alto contenuto marziale.

- Sicilia → si profilassi\* 50.59% vs no 49.41%  
\*tra il 4° e 6° mese se allattati al seno



## ESPGHAN: Emocromo + Ferritina

Dom 6: Quali indagini diagnostiche prescrive?



Indagini diagnostiche prescritte

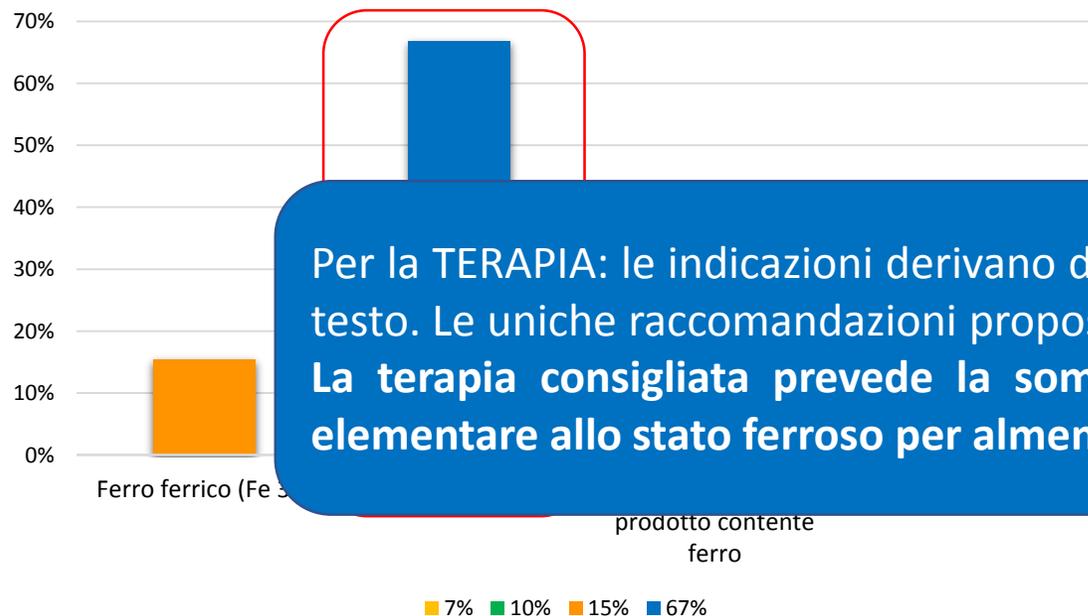
Emocromo, sideremia, ferritina

Emocromo, sideremia, transferrina, ferritina, reticolociti

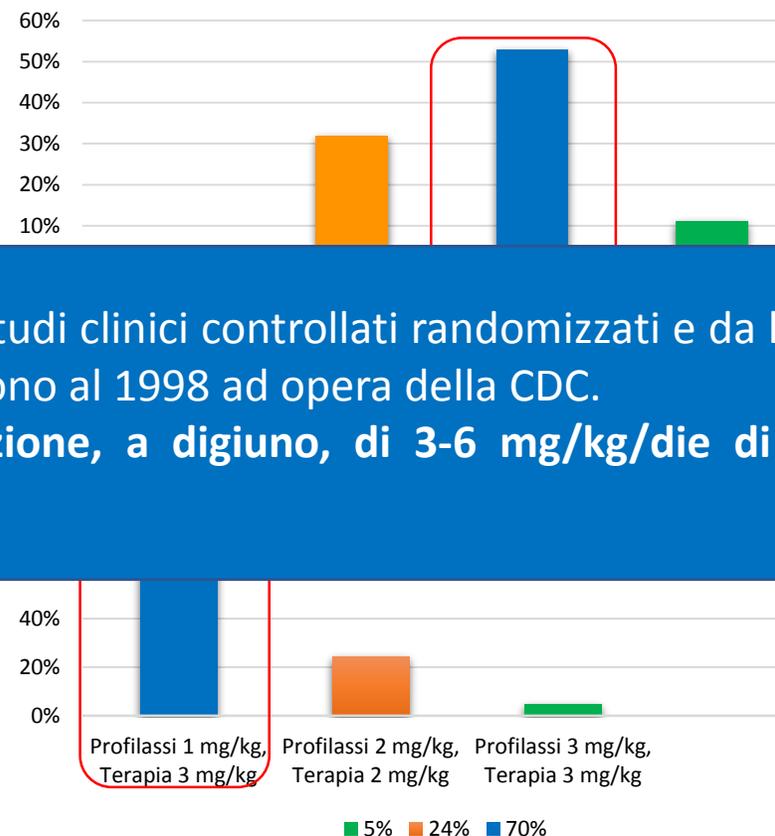
## AAP: Emocromo + Ferritina e PCR Emocromo + CHr (Contenuto Emoglobinico reticolocitario)



## Dom 10: Quale tipo di ferro per os consiglia ai suoi pazienti?



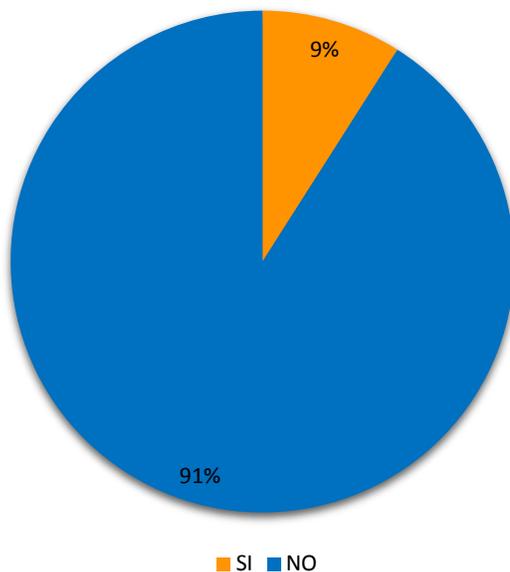
## Dom 9: Per quanto tempo somministra ferro?



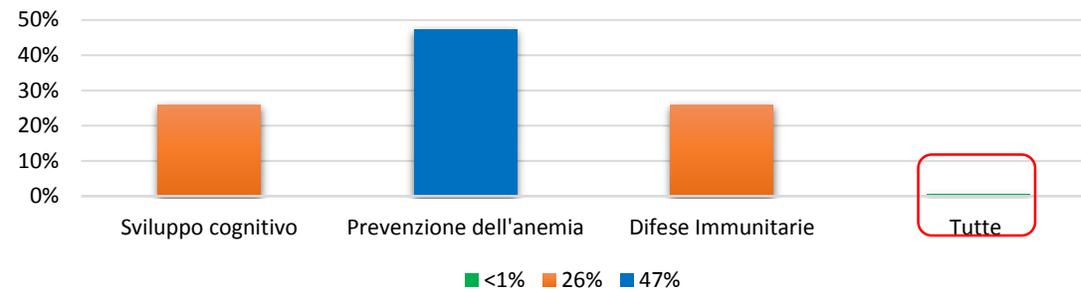
Per la TERAPIA: le indicazioni derivano da pochi studi clinici controllati randomizzati e da libri di testo. Le uniche raccomandazioni proposte risalgono al 1998 ad opera della CDC. La terapia consigliata prevede la somministrazione, a digiuno, di 3-6 mg/kg/die di ferro elementare allo stato ferroso per almeno 3 mesi.



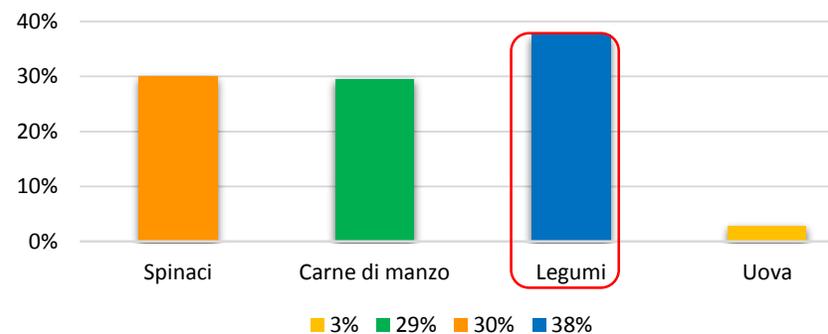
**Dom 4:** Ha mai discusso con il suo Pediatra sull'importanza del ferro per la salute di suo figlio?



**Dom 3:** Il ferro è importante in quale/i delle funzioni di suo figlio?



**Dom 2:** Quale delle seguenti fonti alimentari è più ricca di ferro?



**Dom 8:** Secondo lei, durante il periodo del divezzamento, la quantità di ferro nel latte materno è sufficiente per suo figlio?



# Conclusioni

Dal presente studio sono emerse delle criticità nella gestione della carenza marziale nei bambini meritevoli di approfondimento.



Verificare **l'effettiva somministrazione di latte vaccino** da parte delle famiglie prima dei 12 mesi di vita. È una pratica diffusa?



Stabilire una pratica clinica comune per quanto riguarda la gestione della **profilassi marziale nel bambino sano nato a termine**. Quest'ultima viene attualmente sottostimata a livello ambulatoriale soprattutto nel Nord e Centro Italia.



Omologare, a livello nazionale, gli **esami diagnostici** e la **terapia** sulla base delle linee guida.



Valutare l'utilità, l'efficacia ed il corretto timing di un eventuale **screening per la carenza di ferro** nei bambini sani dai 6 ai 36 mesi.



Incrementare la **consapevolezza dei genitori** sul problema favorendo uno scambio di informazioni medico-paziente





***GRAZIE PER L'ATTENZIONE***

