

Sintomatologia legata alla carenza di ferro

- **Sindrome anemica**

 - Anemia normocromica normocitica**

 - Anemia ipocromica microcitica**

 - Anemia dimorfa**

- **Sindrome disendoatmica**

Il ferro nell'organismo. Valori medi (g/uomo 70 Kg e donna/60 Kg)

- Emoglobina 2,5 - 1,9
 - Depositi 0,7 - 0,3
 - Mioglobina 0,14 - 0,13
 - Minime quantità 0,01-0,001
- Ferro di trasporto
Enzimatico

Fattori che influenzano l'assorbimento del ferro

- **Ferro emico: ridotto dalla presenza di calcio**
- **Ferro non emico: influenzato dalla quantità di ferro non emico disponibile e dalla funzione gastrica**
- **Fattori che aumentano l'assorbimento: acido ascorbico, carne o pesce**
- **Fattori che riducono l'assorbimento**
- **Fitati, polifenoli, calcio, proteine di soia**

(adattato Da Hallberg L)

Prevalenza della carenza di ferro %

Presenza di anemia tra parentesi (Maschi e femmine)

- Età

- 1-2 9 (3)

- 3-5 3 (<1)

- 6-11 2 (<1)

Prevalenza della carenza di ferro % (presenza di anemia tra parentesi)

• Età (anni)	uomini	donne
• 12-15	<1 (<1)	9 (2)
• 16-19	<1 (<1)	11 (3)
• 20-49	<1 (<1)	11 (5)
• 50-69	2 (1)	5 (2)
• >70	4 (2)	7 (2)

NHANES III

Prevalenza di anemia sideropenica nelle donne e nei bambini (WHO)

- **Nelle donne la carenza di ferro è legata alle gravidanze ed alle mestruazioni**
- **Nei bambini all'accrescimento corporeo**
- **Nei lattanti alla carenza di ferro nel latte**

Omeostasi del ferro

- **Assorbimento normale 1-2 mg al giorno**
- **La eliminazione fisiologica giornaliera è legata alla perdita di cellule cutanee, annessi cutanee, microematuria, perdite GI**
- **Entra nelle cellule della mucosa ed eliminato quando si sfaldano**
- **Entra in circolo portato alla superficie cellulare dalla ferroportina**
- **Quindi si lega alla transferrina e portato con il sangue ai depositi o alle cellule che lo utilizzano. Regista del processo è la epcidina**
- **Il ferro liberato dalla morte dei globuli rossi si lega anch'esso alla transferrina**

Sorgenti di ferro nella dieta, in mg . (1)

• Crema di grano	1/2 tazza	7,8
• Succo di prugna	1/2 tazza	5,1
• Spinaci	1/2 tazza	3,2

Sorgenti di ferro nella dieta, in mg (2)

• ceci, secchi	¼ tazza	3,5
• Lenticchie secche	¼ tazza	3,4
• Mandorle secche	½ tazza	3,0
• Cereali a chicco intero	¼ tazza	2,9
• Fagioli bianchi secchi	¼ tazza	3,9
• Fagioli rossi	¼ tazza	3,5
• Piselli	¼ tazza	1,4
• Fagioli dall'occhio cotti	¼ tazza	0,8

Sorgenti di ferro nella dieta, in mg (3)

• Fegato di bue, agnello e pollo	60 g	5,8 ; 9; 6
• Liverwurst	60 g	3,6
• Carne vaccina cotta	60 g	2-3
• Carne di suino cotta	60 g	2-3
• Carne di agnello cotta	60 g	1,9
• Carne di tacchino cotto	60 g	1,7
• Prosciutto cotto	60 g	1,3

Emocromatosi congenita

- **Prevalenza della mutazione di HFE**
- **Eterozigosi 60% in uomini, e 50% nelle donne**
- **Omozigosi 0,5%**
- **Trattamento: salassi e/o chelanti del ferro**
- **Consigli dietetici: evitare forti dosi di vit C, molta carne rossa ed interiori; prendere molto thè in quanto contenente tannati**