

Tutto quello che c'è da sapere sul ferro

Con ricette e
preziosi consigli

Guida con
informazioni
specialistiche e
consigli pratici

CSS

Indice

Prefazione	3
Ferro: un alleato fondamentale	3
Definizione	4
Il ferro nel nostro organismo	4
Le funzioni del ferro nel nostro organismo	5
Bilancio del ferro	7
Quanto ferro ci serve? Tra fabbisogno e carenza	7
Alimentazione	13
Integratori alimentari e preparati a base di ferro	13
Il ferro nelle diete particolari	14
Consigli pratici per tutti i giorni	16
Contenuto di ferro in alimenti selezionati	17
Ricette e lista della spesa per pasti ricchi di ferro	23

Ferro: un alleato fondamentale

Stanchezza, spossatezza o malumore? All'origine potrebbe esserci la carenza di una delle sostanze più importanti del nostro pianeta, il ferro. Di questo deficit soffre circa un terzo della popolazione mondiale, il che lo rende il più diffuso in assoluto.

Un tema molto dibattuto

La carenza di ferro è una delle diagnosi mediche più comuni, per cui il tema è più attuale che mai. Ma quanto incide davvero un deficit di ferro sulla salute? Come contrastarlo e da cosa ha origine?

Al centro di numerosi studi

La ricerca scientifica è impegnata ormai da tempo a rispondere a queste domande, ma gli interrogativi continuano a essere tanti. Questo e-book intende fornirle una panoramica sulle conoscenze attuali in materia.



In Svizzera ben il 20% della popolazione è soggetto a una carenza di ferro, fenomeno molto più frequente nelle donne rispetto agli uomini.

L'autrice

La dott.ssa Melanie Loessner è nutrizionista ed esperta in comunicazione. Oltre a dedicarsi con passione a testi e progetti su temi riguardanti la salute e l'alimentazione, ama prendersi cura delle verdure del suo orto e intraprendere viaggi, gite ed escursioni dai panorami mozzafiato. Sporcarsi le mani di terra, raccogliere i frutti del suo lavoro e muoversi è per lei il modo migliore per compensare le giornate alla scrivania.



Il ferro nel nostro organismo

Come assorbe, immagazzina e utilizza il ferro il nostro corpo?

A seconda della costituzione e del peso, il fisico di una persona adulta contiene dai quattro ai cinque grammi di ferro. Questo oligoelemento, di importanza vitale, si trova in ogni cellula del nostro organismo ed è indispensabile per numerosi processi metabolici. Il ferro si presenta in diverse forme e viene assorbito, immagazzinato e utilizzato dal nostro corpo in maniera molto complessa.

C'è ferro e ferro

L'assorbimento del ferro ha inizio nell'apparato digerente, più precisamente nell'intestino tenue, dove viene assimilato dagli alimenti.

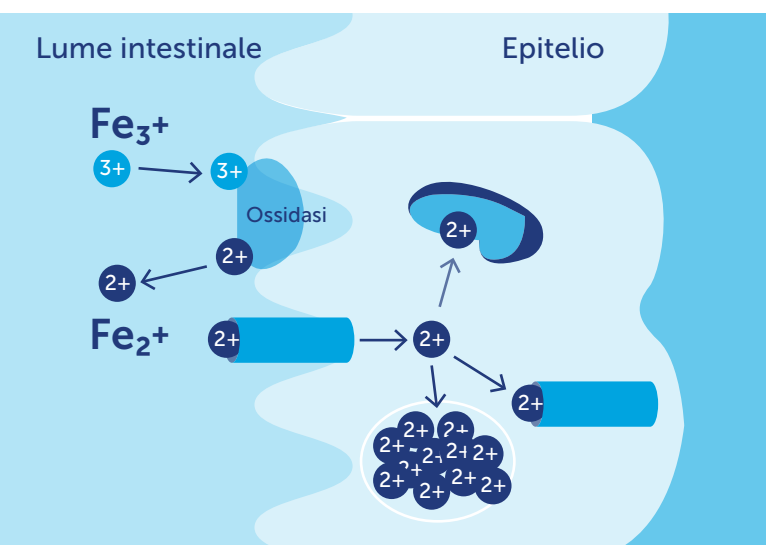
Nei cibi il ferro è presente in due diverse forme, come ferro eme e come ferro non eme. Il ferro

eme, conosciuto anche come ferro bivalente o Fe^{2+} , si trova per lo più nei prodotti di origine animale come carne, pesce e pollame. Il ferro non eme, o anche ferro trivalente o Fe^{3+} , è presente invece negli alimenti di origine vegetale come legumi, noci, semi e alcune varietà di verdura.

i

I vantaggi del ferro eme

Il ferro eme viene assorbito più facilmente dall'organismo rispetto al ferro non eme presente negli alimenti vegetali, che deve dapprima essere «trasformato» dall'organismo e ridotto a Fe^{2+} .



Le funzioni del ferro nel nostro organismo

L'emoglobina, vitale per le scorte di ossigeno

I globuli rossi (eritrociti) sono composti principalmente da emoglobina, per la cui produzione il nostro corpo ha bisogno di ferro. Peraltro, è proprio questa proteina che conferisce al sangue il colore rosso. Un grammo di emoglobina contiene circa 3,5 mg di ferro. Pressoché due terzi delle nostre riserve complessive di ferro sono legati ai globuli rossi sotto forma di emoglobina.

La mioglobina, addetta al trasporto dell'ossigeno

La mioglobina è un pigmento di colore rosso intenso presente nella muscolatura e contenente a sua volta ferro. Mentre l'emoglobina trasporta l'ossigeno dai polmoni alle cellule del nostro corpo, la mioglobina lo immagazzina nei muscoli, per poi rilasciarlo in caso di necessità. Nei globuli rossi l'ossigeno è legato al ferro e viene distribuito nell'organismo tramite la circolazione. Insomma senza il ferro, elemento centrale per entrambe queste molecole, l'ossigeno non può essere legato e dunque trasportato.

La transferrina, addetta al trasporto del ferro

Dopo essere stato assorbito attraverso le cellule dell'intestino, il ferro giunge nel sangue e si lega alla proteina della transferrina, che lo trasporta poi alle cellule che ne hanno bisogno. La transferrina è la principale proteina di trasporto del ferro nel sangue.

Ferritina ed emosiderina, i nostri depositi di ferro

Nei periodi in cui l'apporto di ferro tramite l'alimentazione non è sufficiente, se la loro quantità lo consente il corpo può attingere alle riserve immagazzinate. Le scorte di ferro più importanti sono contenute nel fegato, nella milza e nel midollo, nello specifico nella ferritina e nell'emosiderina, depositi principali. Presente in quasi tutte le cellule, la ferritina è in grado di immagazzinare quantità di ferro elevate e rilasciarle in caso di necessità. L'emosiderina invece, meno solubile, si forma soprattutto quando il ferro è presente in largo eccesso e si accumula nei tessuti (fegato e midollo). La quantità di ferritina presente nel sangue rispecchia le riserve di ferro dell'organismo ed è un importante indicatore di un'eventuale carenza o di un eccesso di questo elemento.

Prezioso anche per lo spirito

Ma cosa c'entra il ferro con il nostro cervello e il nostro sistema immunitario? C'entra eccome! Oltre a essere essenziale per la formazione dei globuli rossi e garantire le prestazioni fisiche, questo oligoelemento serve anche al nostro cervello per funzionare correttamente. Per i neonati il ferro è infatti fondamentale per lo sviluppo del cervello, mentre negli adulti contribuisce alla trasmissione dei segnali tra cellule nervose.



Consiglio: smoothie a tutto ferro

Gli smoothie sono ottimi per uno spuntino tra un pasto e l'altro o fuori casa, soprattutto quelli di colore verde. Questi sono composti per la metà da verdura o insalata e da frutta, per cui il contenuto di zuccheri è di molto inferiore rispetto agli smoothie di sola frutta. Per aumentare ulteriormente il tenore di ferro può sostituire una parte di frutta e verdura con una porzione di legumi, ad esempio i piselli. Così il suo smoothie si trasformerà in un autentico «concentrato di ferro». In alternativa può arricchirlo con noci e semi, che donano alla bevanda un sapore del tutto particolare. Un bicchiere di uno smoothie di questo tipo (150 ml), particolarmente ricco di nutrienti, copre il 15% del fabbisogno giornaliero di ferro, fornendo una carica di energia in modo sano e gustoso. → [Ricetta a pag. 24](#)

Un prezioso alleato per le cellule nervose

Le cellule nervose comunicano tra loro attraverso il rilascio di precise sostanze messaggere, i cosiddetti neurotrasmettitori. Tra questi il più noto è senz'altro la dopamina, prodotta nel cervello da un enzima costituito anche da ferro. In caso di carenza di ferro l'enzima non riesce più a svolgere correttamente il proprio compito e non viene più sintetizzata una quantità di dopamina sufficiente. A quel punto anche la trasmissione dei segnali cerebrali è compromessa, con possibili danni conseguenti al cervello.

Il ferro e il sistema immunitario

Il ferro è un componente fondamentale anche delle nostre cellule immunitarie e del sistema di difesa proprio del nostro organismo. Se dunque il corpo non riceve quantità di ferro a sufficienza

possono risentirne anche le difese immunitarie, il che espone maggiormente al rischio di infezioni.

In caso di carenza di ferro non si riduce solo il numero di globuli rossi, ma anche quello dei granulociti neutrofilo, cellule che fanno parte del sistema immunitario. Per questo motivo, oltre a soffrire dei sintomi tipici, molte persone con una carenza di ferro presentano anche una maggiore predisposizione alle infezioni.

Una questione di equilibrio

La capacità di assorbire, immagazzinare e utilizzare il ferro del nostro corpo è fondamentale per la salute. Un organismo sano è in grado di garantire il giusto equilibrio tra queste tre importanti funzioni. Quel che conta non è dunque quanto ferro assume il nostro corpo, ma quanto riesce ad assorbirne e a utilizzarne. Se l'apporto è sufficiente, il corpo assorbe meno ferro rispetto ai momenti di deficit; se però le riserve scarseggiano ne aumenta l'assimilazione tramite l'alimentazione. E questo avviene principalmente a livello dell'intestino.

Particolarmente importante per il controllo dell'assimilazione del ferro nell'intestino è l'ormone dell'epcidina. In caso di infiammazioni e in presenza di riserve abbondanti di ferro, il corpo ne aumenta la produzione: se da un lato questo inibisce l'assimilazione del ferro, dall'altro assicura che l'organismo lo immagazzini. Al contrario, a fronte di un elevato fabbisogno di ferro la produzione di epcidina diminuisce, agevolando l'assorbimento del ferro.

Quanto ferro ci serve? Tra fabbisogno e carenza

Biodisponibilità

Dalla nostra alimentazione dipende la quantità di ferro che il nostro corpo può assimilare, definita proprio «biodisponibilità». Il ferro eme o ferro bivalente da alimenti di origine animale presenta, ad esempio, una biodisponibilità maggiore.

Il nostro corpo è in grado di assimilare circa un quinto, ossia il 20%, dell'apporto di ferro. Il quantitativo assorbito dagli alimenti di origine vegetale (ferro non eme o ferro trivalente), invece, supera appena il 5%.

Il ferro che non viene assorbito è eliminato dal nostro corpo tramite urina e feci. In media il nostro organismo assorbe solo il 10-15% del ferro introdotto tramite gli alimenti, mentre il resto viene eliminato.

C'è ferro e ferro

Il ferro eme proveniente da alimenti di origine animale viene assimilato dal nostro organismo molto più facilmente rispetto a quello non eme da prodotti vegetali. Per garantire al nostro corpo un apporto sufficiente, abbiamo dunque bisogno di ferro non eme in quantità maggiore. Combinando i cibi con attenzione è tuttavia possibile favorire l'assorbimento di questo elemento.

Quanto ferro serve a uomini, donne, giovani e anziani, donne in gravidanza e allattamento?

L'alimentazione ha un ruolo fondamentale per quanto riguarda l'apporto di ferro al nostro corpo. La quantità di ferro consigliata dalla Società Svizzera di Nutrizione (SSN) varia in base alla fase della vita e al sesso: le donne, ad esempio, hanno bisogno di 16 mg di ferro al giorno, un quantitativo superiore rispetto a quello degli uomini (11 mg). E questo soprattutto perché a causa delle mestruazioni le donne perdono regolarmente sangue, e dunque anche ferro.

Valori di riferimento per l'apporto di sostanze nutritive (USAV 2022)

	mg/giorno uomini	mg/giorno donne
Bambini e ragazzi		
Dai 7 ai 10 anni	11	11
Dagli 11 ai 14 anni	11	13
Dai 15 ai 17 anni	11	13
Adulti		
Dai 18 ai 65 anni	11	16
A partire dai 66 anni	8-10	8-10
Donne incinte		30
Donne in allattamento		20

Fattori di rischio di una carenza di ferro

Normalmente per coprire il fabbisogno personale di ferro è sufficiente seguire una dieta varia. Assumendo però quantità ridotte di ferro per un periodo prolungato, se ne sviluppa una carenza. Particolare attenzione va prestata nei periodi in cui il fabbisogno è più elevato, ad esempio durante la gravidanza o nelle fasi dello sviluppo dei bambini. Anche emorragie e patologie possono provocare un deficit di questo elemento. In Europa la causa più comune è una perdita di sangue cronica; basti pensare che ogni due millilitri di sangue va perso anche un milligrammo di ferro. Allo stesso modo si perdono elevate quantità di sangue con il ciclo mestruale o donandolo.

L'età come fattore di rischio

I fattori di rischio di una carenza di ferro negli anziani sono diversi rispetto a quelli delle fasce di età più giovani. Di frequente, nella terza età, un deficit di questo tipo si presenta a seguito di un consumo ridotto di alimenti contenenti ferro per problemi dentali o difficoltà nella deglutizione. Spesso, infatti, le persone anziane seguono una dieta poco varia o mangiano a fatica poiché manca loro la compagnia.

Apporto di ferro in una dieta vegetariana o vegana

In alcune circostanze, un apporto insufficiente di ferro può derivare anche da un'alimentazione priva di carne o squilibrata. Questo riguarda in particolare chi segue una dieta vegana o soffre di disturbi alimentari, di malattie croniche o dipendenze.

Ferro e farmaci

L'assunzione regolare di alcuni medicinali come gli anticoagulanti (a base di acido acetilsalicilico), che prevengono le malattie cardiovascolari, aumenta il rischio di emorragie nel tratto gastrointestinale, rischiando di provocare a sua volta carenze di ferro.

Ho una carenza di ferro?

Il ferro è coinvolto in diversi processi metabolici del nostro organismo, per cui un eventuale deficit si evidenzia attraverso vari disturbi. La maggior parte dei sintomi però non indica necessariamente una carenza di ferro, dato che questi si manifestano anche in presenza di altre malattie. Per questo è importante essere bene informati e consapevoli delle prime avvisaglie di una possibile mancanza di ferro.

I primi segnali di una carenza di ferro

In caso di un apporto insufficiente di ferro, il nostro corpo inizia ad attingere alle sue riserve. Ma quando anche queste si esauriscono non si formeranno più nuovi globuli rossi, dando luogo ad anemia e, di conseguenza, a un apporto insufficiente di ossigeno agli organi. Ci si sente sfiniti, irritabili e, a volte, si presentano difficoltà a livello di memoria.

Sintomi di una carenza di ferro

Finché il corpo riesce ad attingere alle proprie riserve, i valori dell'emoglobina, la proteina che rende rosso il sangue, rimangono nella norma. Ma quando anche quelle scorte si esauriscono, il corpo inizia a ricorrere al ferro presente nel sangue. Mal di testa costanti, sensazione di freddo, nervosismo e calo delle prestazioni sono alcuni dei sintomi che si presentano.

Se la carenza di ferro è acuta e persistente nel tempo, possono manifestarsi altri sintomi più marcati:

.....
forte caduta dei capelli

.....
unghie fragili o a forma di cucchiaino

.....
ragadi (tagli agli angoli della bocca)

.....
glossite atrofica della lingua (cambiamento della percezione del gusto per via di una riduzione e una perdita parziale delle papille gustative)

.....
Circa il 30% della popolazione mondiale soffre di anemia da carenza di ferro. In Svizzera è soggetto a una mancanza della sostanza più del 22% delle donne, mentre gli uomini sono colpiti in misura minore. Molte persone però non sanno di soffrire di una carenza di ferro e convivono per anni con sintomi leggeri senza una diagnosi.

Altri segnali di una carenza di ferro

Vertigini

Maggiore predisposizione alle infezioni

Bruciore di stomaco

Difficoltà respiratorie, tachicardia



Disturbi del tratto gastrointestinale

Episodi di debolezza

Pallore della pelle e delle mucose

Stanchezza

Secchezza cutanea

Perdita di appetito

Soffre di una carenza di ferro?

Se sospetta di soffrire di una carenza di ferro dovrebbe rivolgersi al medico. Le seguenti domande aiutano a individuare le prime avvisaglie.

.....
Percepisce più spesso stanchezza e spossatezza?

.....
Fa più fatica a concentrarsi?

.....
È più irritabile di prima?

.....
Ha frequenti mal di testa?

.....
Ha riscontrato un calo nelle prestazioni, ad esempio nello sport o salendo le scale?

.....
A volte avverte un aumento del battito o un senso di vertigini?

.....
Perde molti capelli?

.....
Ha le unghie fragili?

.....
Il suo viso è più pallido del solito?

.....
Avverte qualche fastidio alle gambe o un bisogno irrefrenabile di muoverle?

.....
Se ha risposto «Sì» a diverse domande, potrebbe essere il segnale di una carenza di ferro. Ascolti il suo corpo e chiedi al suo medico di sottoporla a un esame del sangue.



→ check-dein-eisen.ch/fragebogen
(check del ferro, in tedesco e francese)

Diagnosi

Per verificare un'eventuale carenza di ferro, il laboratorio effettua gli esami del caso.






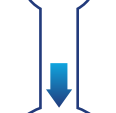



Quanto sono abbondanti le riserve di ferro nell'organismo?

(Valore della ferritina sierica e della transferrina)

Quali sono i livelli di emoglobina nel sangue?

(Valore dell'emoglobina – Hb)

La diagnosi di un deficit di ferro o di un'anemia da carenza di ferro sarà seguita da un'indagine sulle cause. A tal fine il medico può procedere a ulteriori accertamenti. Nelle donne la ragione di una carenza di ferro è spesso un flusso mestruale abbondante. Se però la causa risiede altrove, potrebbe essere necessario procedere a un esame delle feci, a una gastroscopia o a una colonoscopia.

Riserve di ferro	Normali	Carenza di ferro	Anemia
Ferritina (deposito di ferro)			
Saturazione della transferrina			
Emoglobina (globuli rossi)			
Valori del sangue			
Ferritina	Normale	Diminuisce	Bassa
Saturazione della transferrina	Normale	Diminuisce	Bassa
Emoglobina	Normale	Normale	Bassa

Trattamento

Se non è possibile intervenire sulla causa della carenza, il trattamento può prevedere l'assunzione di diversi integratori di ferro come compresse, gocce, sciroppi, iniezioni o infusioni. Alcuni preparati devono essere assunti quotidianamente, altri solo a giorni alterni. Consulti il suo medico per verificare la soluzione che fa al caso suo.

In caso di anemia, l'assunzione di integratori di ferro può portare a un miglioramento in tempi brevi, tuttavia ci vuole qualche mese prima che il valore della ferritina si ristabilizzi. Gli integratori vanno dunque assunti regolarmente e per un periodo prolungato, anche se dopo poco tempo sembra di avvertire già un miglioramento.

Infusioni di ferro

In caso di grave carenza di ferro, se gli integratori non vengono assunti in quantità sufficiente o non sono tollerati dall'organismo può essere indicato sottoporsi a infusioni di ferro in endovena. Si rivolga al suo medico per una consulenza.

Effetti collaterali degli integratori di ferro

Nausea, vomito, stitichezza, diarrea o un'alterazione del colore delle feci sono alcuni dei possibili effetti collaterali degli integratori di ferro, tollerati in modo diverso da persona a persona. Anche in questo caso la invitiamo a discutere di eventuali disturbi con il suo medico.

Consigli per gli integratori



Affinché l'organismo riesca ad assorbire al meglio il ferro dovrebbe assumere gli integratori a stomaco vuoto, circa un'ora prima della colazione.

Se dovesse prenderli più tardi, dovranno essere trascorse almeno due ore dall'ultimo pasto.

L'assunzione del ferro con succo d'arancia o altre bevande contenenti vitamina C ne favorisce l'assimilazione.

È meglio prediligere prodotti che rilasciano il ferro in modo graduale e solo nell'intestino tenue, evitando che venga assorbito già nello stomaco. Spesso questi integratori riportano la dicitura «retard» sulla confezione.

Assumere gli integratori prima di coricarsi può favorirne la tollerabilità.

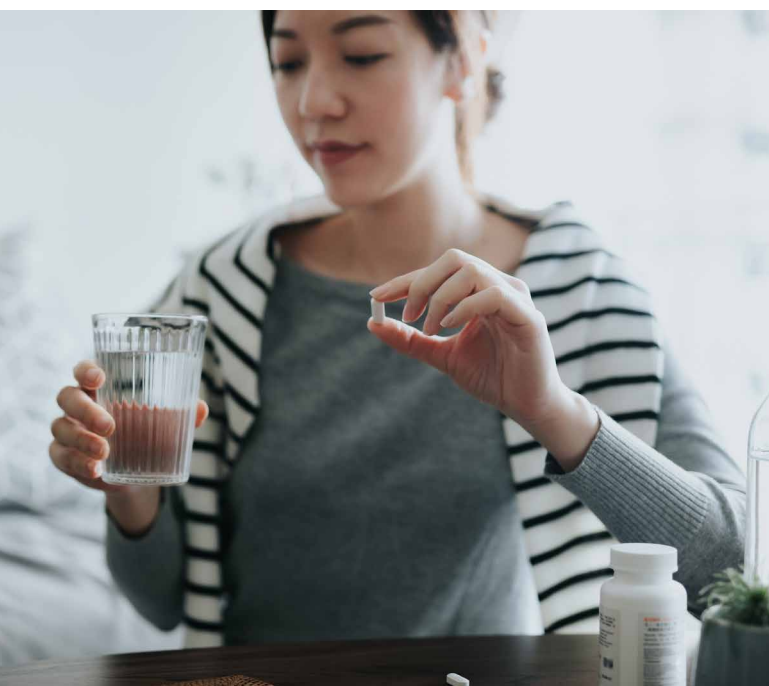
I preparati a base di ferro possono essere assunti anche durante o dopo i pasti. Questo riduce la comparsa di possibili disturbi ma, al tempo stesso, rallenta anche l'assimilazione del prodotto. In tal caso il dosaggio può essere lievemente aumentato, previo consulto medico.

È bene distribuire i pasti (contenenti ferro) in modo uniforme nel corso della giornata.

Integratori alimentari e preparati a base di ferro

Integratori alimentari e carenza di ferro

Preparati a base di ferro o integratori alimentari non andrebbero assunti in nessun caso «in via precauzionale» di propria iniziativa senza il parere di un medico. In assenza di una carenza effettiva, questo potrebbe comportare dei rischi: l'organismo potrebbe infatti non essere in grado di eliminare il ferro in eccesso e lo immagazzinerebbe negli organi, con possibili danni soprattutto a livello di cuore, fegato, occhi e pancreas. Inoltre un'assunzione eccessiva di ferro potrebbe comportare un rischio maggiore di malattie cardiovascolari, diabete di tipo 2 e determinati tipi di cancro.



Suggerimento



Alcuni integratori di ferro possono provocare macchie sui denti, in particolare quelli sotto forma di succo. L'effetto si può ridurre diluendo il preparato o utilizzando una cannuccia; in ogni caso una pulizia dei denti professionale riuscirà a rimuovere le macchie.

A cosa prestare attenzione se si assumono integratori di ferro?

La scelta di preparati a base di ferro è davvero ampia tra compresse, capsule e gocce e ancora granulati, succhi ecc. A fare la differenza è il modo in cui il ferro è legato negli integratori, dato che l'organismo potrebbe non essere in grado di assimilare alcune combinazioni. Gli specialisti raccomandano preparati a base di solfato ferroso, una forma di ferro eme dalla biodisponibilità piuttosto elevata.

Il ferro nelle diete particolari

Gravidanza e allattamento

Durante la gravidanza il volume di sangue nell'organismo aumenta e il fabbisogno giornaliero di ferro arriva a triplicare. Questo può essere soddisfatto soltanto attraverso l'alimentazione, purché le riserve di ferro a inizio gravidanza siano ben rifornite. Al momento del parto il corpo potrebbe perdere parecchio ferro, motivo per cui durante l'allattamento bisognerebbe assumerne in quantità sufficiente. Come nei mesi della gravidanza, anche nel periodo dell'allattamento il fabbisogno di ferro delle donne aumenta sensibilmente (20 mg al giorno). Inoltre, il ferro è essenziale per lo sviluppo del cervello dei neonati, per questo diversi alimenti specifici, come il latte per lattanti, sono arricchiti di questa sostanza.

Consigli per la gravidanza

Durante la gravidanza i livelli di ferro vengono controllati automaticamente, tuttavia si consiglia di seguire fin da subito una dieta ricca di questo elemento e di controllarne i valori anche dopo il parto.

Alimentazione vegetariana

Sempre più persone decidono di adottare una dieta vegetariana, perseguendo uno stile di vita più sostenibile e salutare. Gli alimenti di origine



vegetale contengono effettivamente minori quantità di ferro, tuttavia coloro che seguono una dieta di questo tipo non sono per forza soggetti a carenze più di frequente. Le ricerche dimostrano infatti che la capacità di assorbimento del ferro può anche raddoppiare o addirittura triplicare.

Alimentazione vegana

Una dieta vegana, ossia interamente vegetale, è spesso più associata a una mancanza di ferro. Chi segue questo tipo di alimentazione deve dunque garantire un apporto sufficiente di ferro in maniera mirata, o addirittura assumere regolarmente integratori di ferro, laddove risulti opportuno dal punto di vista medico.

Sport (agonistico)

Le persone particolarmente attive o che praticano molto sport consumano più energia. Il loro corpo ha dunque bisogno di ulteriori sostanze nutritive, tra cui il ferro, che aiuta a produrre energia e a immagazzinare e trasportare ossigeno nei muscoli. Un apporto limitato di ferro riduce invece le prestazioni sportive, specialmente ad altitudini elevate, dove il corpo ne ha ancora più bisogno.

Atlete e atleti sono inoltre soggetti al rischio specifico di perdita di ferro: la maggiore sudorazione e lo sviluppo di massa muscolare provocano infatti piccole emorragie nei muscoli e, di conseguenza, la perdita di quantità della sostanza.

Gruppi specifici di sportive e sportivi dovrebbero prestare particolare attenzione alla quantità di ferro nel loro organismo, soprattutto coloro che hanno un peso corporeo leggero. Allo stesso modo dovrà fare attenzione chi pratica sport di resistenza, che tende a optare in particolare per cibi ricchi di carboidrati e spesso poveri di ferro.

In linea di massima, chi fa molta attività fisica dovrebbe tenere monitorati regolarmente i livelli ferro nel sangue e valutare con il proprio medico di base o sportivo l'assunzione di integratori adeguati. Anche una dieta equilibrata e ricca di ferro contribuisce a prevenirne la carenza in maniera mirata.



Consigli pratici per tutti i giorni

Quali alimenti sono ricchi di ferro per natura?

Una carenza di ferro ha conseguenze sulla salute, ma una dieta con alimenti ricchi di questa sostanza permette di prevenirla.

In linea di massima, il nostro organismo è in grado di utilizzare il ferro eme da alimenti di origine animale più facilmente rispetto a quello non eme proveniente da fonti vegetali. Un consumo elevato di carne è però sconsigliato, e non solo per ragioni ambientali: si ipotizza infatti che un eccesso di carne rossa lavorata possa aumentare il rischio di tumori, soprattutto all'intestino. La combinazione di cibi di origine animale e vegetale oppure una dieta interamente vegetale permettono di coprire in modo più che sufficiente il fabbisogno personale di ferro. Ecco alcune indicazioni importanti da seguire a riguardo.

Buone fonti di ferro di origine animale

Frattaglie come fegato e reni

Carne rossa e salumi derivati

Buone fonti di ferro di origine vegetale

Prodotti a base di cereali come fiocchi d'avena e pane integrale. Il consumo delle varietà integrali è particolarmente indicato, poiché la farina integrale ha un tenore di ferro cinque volte superiore rispetto a ogni farina bianca macinata.

Miglio e amaranto

Verdure a foglia verde come spinaci, formentino, cavolo riccio e legumi come fagioli rossi Kidney, lenticchie, ceci e piselli.

Alcuni frutti contengono più ferro rispetto ad altri. Tra questi ribes rossi e neri, bacche di sambuco, more e frutto della passione, che presentano inoltre un contenuto piuttosto elevato di vitamine, tra cui la vitamina C.

15 mg di ferro sono contenuti in:



750 g
di carne
muscolare



450 g
di scorzonera



250 g
di legumi

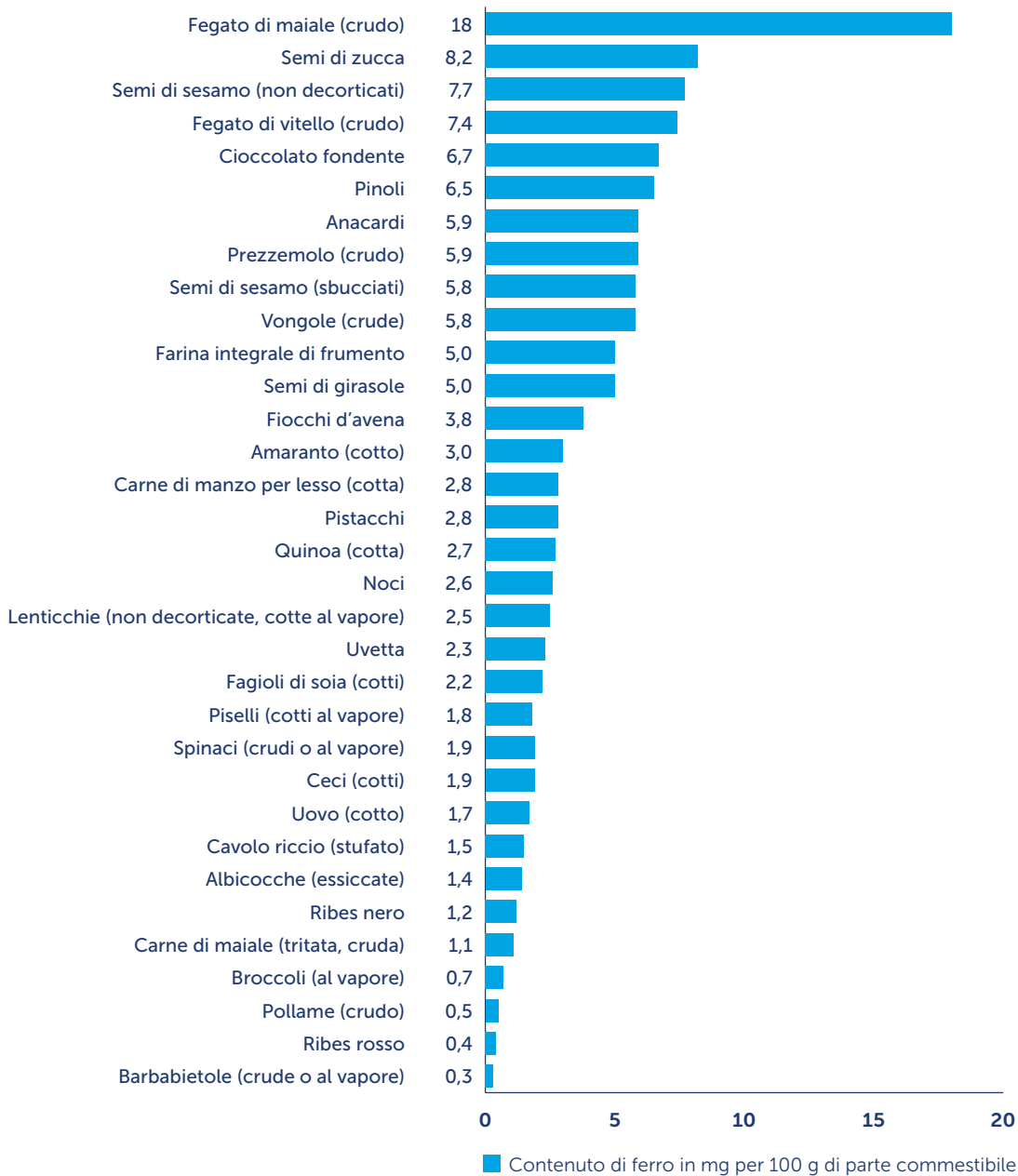


190 g
di sesamo



85 g
di fegato
di maiale

Contenuto di ferro in alimenti selezionati



Cosa impedisce l'assorbimento del ferro tramite l'alimentazione?

Il ferro di origine vegetale risulta meno biodisponibile per il nostro organismo anche perché interagisce con altre sostanze presenti negli alimenti. Ecco alcune di queste sostanze.

Tannini
(contenuti soprattutto nel vino rosso e nel tè nero)

Fitati e lignina
(in prodotti a base di cereali integrali e legumi)

Fosfati (nelle bibite tipo cola)

Acido ossalico (in rabarbaro e spinaci)

Composti a base di calcio (dal latte)

Salicilati
(ad es. nell'acido acetilsalicilico, principio attivo dell'aspirina)

i

Buono a sapersi

Per ridurre l'effetto di polifenoli e fosfati, che inibiscono l'assimilazione del ferro, è consigliabile non bere caffè, tè nero o cola durante i pasti, poco prima o subito dopo. Lo stesso vale anche per latte e latticini.

I fitati presenti nei cereali integrali o nei loro derivati e nei legumi possono essere ridotti attraverso metodi di preparazione precisi, ad esempio macinando gli alimenti, mettendoli a bagno o lasciandoli fermentare.

Gli spinaci invece contengono tanto ferro ma anche acido ossalico, che ne riduce l'assorbimento.



Tè nero



Caffè

Riducono l'assorbimento di ferro

Cioccolato



Latte e latticini



Cola



Legumi

Cosa migliora l'assorbimento del ferro tramite l'alimentazione?

Ecco alcuni elementi e cibi consigliati.

Acidi organici

(ad es. acido ascorbico = vitamina C)

Alimenti di origine animale come carne, pesce e pollame

Alimenti fermentati

(ad es. crauti o altre verdure fermentate)



i

Buono a sapersi

Per migliorare l'assorbimento del ferro di origine vegetale, è possibile combinare alimenti che ne sono ricchi con altri che contengono vitamina C in quantità, come patate, peperoni, ribes neri, broccoli, agrumi o varietà di cavolo. La vitamina C favorisce infatti la trasformazione del ferro non eme, di difficile assorbimento, in ferro eme più facilmente assimilabile. Nelle pietanze cotte si consiglia di aggiungere la vitamina C solo a fine cottura, in modo che non vada persa a causa del calore.

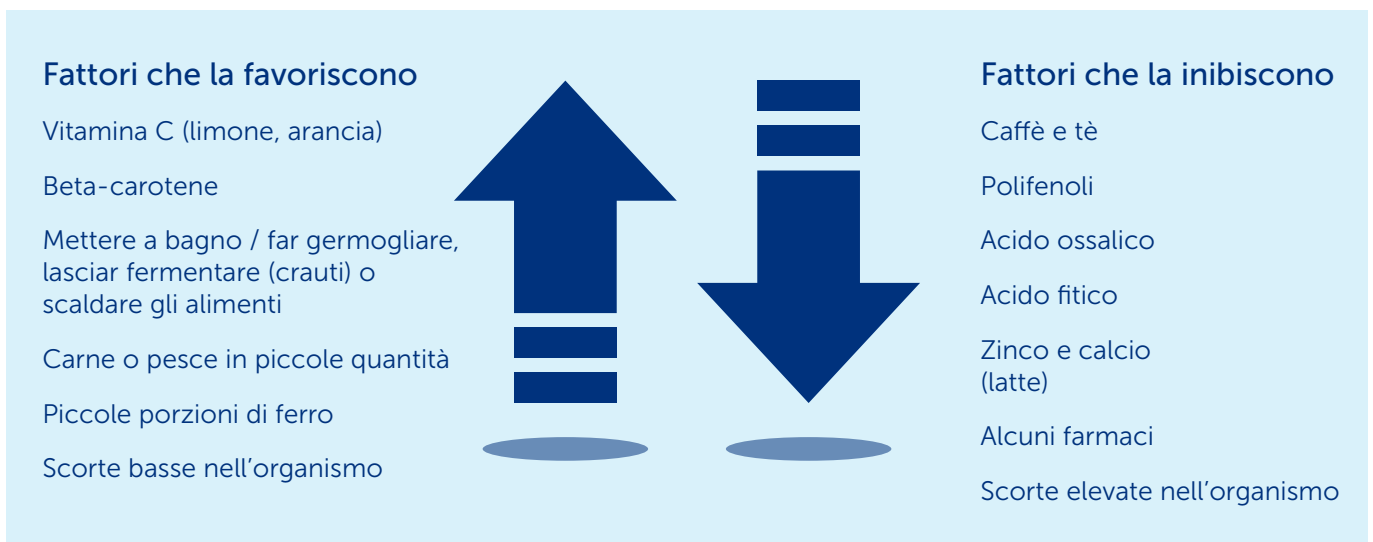
I veri «paladini del ferro»

Ancora oggi diversi alimenti sono considerati ricchi di ferro, anche se questa fama è in parte immeritata. Nel caso degli spinaci il motivo è un celebre errore di calcolo, dato che in realtà il loro contenuto di ferro è paragonabile a quello di molte altre verdure. Veri «paladini del ferro» sono invece lenticchie, ceci & co., che in più contengono altre importanti sostanze nutrienti.

Una questione di combinazioni

Un'alimentazione attenta permette di soddisfare il fabbisogno di ferro. L'ideale è integrare di frequente nella propria dieta legumi, cereali integrali e pseudocereali ricchi di ferro, così come noci e semi, combinandoli con altri alimenti.

Elementi che influenzano l'assimilazione del ferro



Buone combinazioni

Un bicchiere di succo d'arancia e frutti di bosco freschi o surgelati insieme a müsli con fiocchi d'avena

Stufato di lenticchie con patate e peperoni

Insalata o verdure condite con succo di limone



i

L'essenziale in breve

In generale il ferro di origine animale presente nella carne rossa viene assimilato meglio rispetto a quello vegetale.

La carne rossa contiene più ferro di quella bianca.

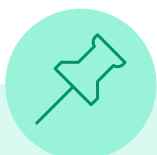
Gli alimenti di origine vegetale contengono meno ferro. Grazie alla combinazione con vitamina C o alimenti fermentati o acidi (ad es. pomodori o sugo di pomodoro) è però possibile migliorare l'assorbimento del ferro.

I müsli con fiocchi d'avena o altri cereali uniti a frutti di bosco e arance forniscono ferro in quantità.

Sostanze quali il calcio, lo zinco e i fosfati contenuti in bevande come la cola, le fibre, il latte, il tè nero, la caffeina e i medicinali antiacidi contro il bruciore di stomaco inibiscono l'assorbimento del ferro.

L'aggiunta di piccole quantità di carne, pesce o pollame migliora l'assorbimento del ferro non eme da alimenti vegetali (il cosiddetto «meat factor»).

Consigli per la tavola e la dispensa



In casa è sempre bene avere una buona scorta di fagioli, lenticchie e altri legumi, secchi o in lattina e barattolo: non solo si conservano a lungo, ma sono anche un'ottima fonte di ferro. Anche noci e semi dal tenore elevato di ferro, che possono essere riposti in contenitori ermetici, sono un'ottima opzione per snack e spuntini sani ricchi della sostanza.

Le ultime ricerche lo confermano: il ferro di origine vegetale viene assimilato meglio di quanto si ritenesse finora

Quello della carenza di ferro è un tema importante soprattutto per chi segue una dieta interamente o in parte vegetale. I più recenti studi dimostrano però che il ferro di origine vegetale viene utilizzato dall'organismo meglio di quanto si pensasse. In molti alimenti vegetali questo elemento è presente soprattutto sotto forma di fitoferritina (ferritina vegetale, una proteina di deposito del ferro). Nello specifico si tratta di grandi molecole idrosolubili che fungono da riserve: presentano infatti un nucleo composto da circa 4000 atomi (ioni) di ferro, circondato a sua volta da un guscio proteico.

Diversi studi hanno dimostrato che il ferro della ferritina può essere assorbito direttamente attraverso le cellule intestinali tramite una sorta di



apposito «canale», entrando così nella circolazione sanguigna. A tal fine non deve però essere scomposto nelle sue diverse parti, ma rimane intatto. Questo sistema presenta diversi vantaggi: attraverso il canale il ferro viene assorbito più lentamente, permettendo alle cellule di controllare al meglio il processo.

Inoltre altri elementi nutritivi che normalmente inibiscono l'utilizzo del ferro (come polifenoli, acido ossalico e fitati) non incidono in alcun modo sull'assorbimento della ferritina. Questo grazie al guscio di proteine della molecola, che la protegge in modo efficace. La maggior parte dei dosaggi non tiene però ancora in considerazione queste recenti scoperte.

Ricette e lista della spesa per pasti ricchi di ferro

Le migliori fonti di ferro vegane

Se ha sempre pensato che le bistecche fossero l'unica fonte di ferro, la invitiamo a leggere con attenzione. Anche numerosi alimenti vegetali sono particolarmente ricchi di ferro e nutrienti, e in più si prestano a tantissime preparazioni.

Legumi: per preparare insalate, zuppe e come base per un cremoso hummus.

Lenticchie: perfette per preparare stufati o per un contorno ricco di proteine.

Noci o semi come quelli di zucca sono un ottimo snack per l'ora dello spuntino, in più donano alle insalate un tocco di croccantezza.

La quinoa ha un contenuto relativamente elevato di ferro ed è dunque un'alternativa nutriente al riso.

Verdure di colore verde scuro come spinaci e broccoli apportano ferro, ma anche un carico di altre vitamine e sostanze minerali.

Frutta secca: uvetta, albicocche, datteri e fichi hanno un elevato tenore di ferro e sono perfetti come snack o per arricchire muesli o insalate.



Smoothie dolce di piselli con frutta

Porzioni: **4 bicchieri**

Tempo necessario: **10 minuti**



Ingredienti

150 g di piselli surgelati

200 g di arance

200 g di ananas

250 g di acqua fredda

5 foglie di menta

5 g di zenzero fresco

15 g di sciroppo d'agave o 15 g di miele

Preparazione

Per preparare lo smoothie tagliare le arance e l'ananas a pezzetti e lo zenzero in fettine sottili. Versare nel mixer insieme ai piselli e alle foglie di menta, al succo d'agave o al miele e all'acqua. Frullare quindi il tutto e versare nei bicchieri.

Curry di lenticchie e zucchini con yogurt alle erbe

Porzioni: **4 persone**

Tempo necessario: **30 minuti**



Ingredienti

350 g di lenticchie rosse

1 cipolla

1 spicchio d'aglio

2 C d'olio

2 c di Garam Masala
(miscela di spezie indiana)

1 c di curry

Sale e pepe

750 g di zucchini

600-800 ml di brodo di verdure

150 g di yogurt intero

Prezzemolo o erba cipollina

Prima di iniziare

Lavare le lenticchie in un colino. Pelare la cipolla e tagliarla a dadini piccoli. Pelare e spremere l'aglio. Lavare le zucchini, tagliare entrambe le estremità e dimezzare sulla lunghezza, quindi rimuovere i semi con un cucchiaino. Tagliare le due metà delle zucchini a dadini di ca. 1 cm.

Preparazione del curry

In una pentola capiente scaldare 2 cucchiai d'olio e farvi rosolare i dadini di cipolla, l'aglio, il Garam Masala e il curry a fuoco medio per circa 1 minuto. Aggiungere le zucchini a dadini e soffriggere il tutto per 3 minuti. Unire le lenticchie nella pentola e bagnare con 600 ml di brodo di verdure. Coprire il curry e far sobbollire leggermente per 10 minuti. Mescolare di tanto in tanto 2 o 3 volte e, se il liquido fosse evaporato, aggiungere eventualmente ancora un po' di brodo.

Preparazione dello yogurt alle erbe

Nel frattempo lavare le erbe aromatiche e sminuzzarle. In una ciotolina mescolare lo yogurt e le erbe e aggiustare di sale e pepe.

Presentazione

Quando le lenticchie saranno morbide, togliere la pentola con il curry dal fuoco e condire con sale e pepe. Servire infine il curry con lo yogurt alle erbe.

Fagiolata vegetariana

Porzioni: **2 persone**

Tempo necessario: **30 minuti**



Ingredienti

1 cipolla piccola

1 C d'olio

2 gambi di sedano a coste

300 g di fagiolini verdi (freschi o surgelati)

1 barattolo di fagioli bianchi (peso sgocciolato 240 g)

400-450 ml di brodo di verdure

100 g di formaggio feta

Sale e pepe macinato fresco

Prezzemolo o basilico

Prima di iniziare

Versare i fagioli bianchi in un colino e lasciarli sgocciolare.

Sciacquare il sedano e i fagiolini, quindi pelare la cipolla e tagliarla finemente. Lavare il prezzemolo o il basilico e tritarlo finemente. Tagliare leggermente le estremità superiori e inferiori dei gambi di sedano e rimuovere i filamenti che si staccano.

Tagliare il sedano a fettine spesse ca. 1 cm. Privare i fagiolini delle estremità e tagliarli a pezzettini.

Preparazione

In una pentola di dimensioni medie scaldare 1 cucchiaio d'olio e rosolarvi la cipolla per 1 minuto. Aggiungere i fagiolini e il sedano e rosolare ancora per 1 minuto. Bagnare con 400 ml di brodo di verdure, coprire con un coperchio e lasciar sobbollire per 8 minuti. Aggiungere infine i fagioli bianchi e far cuocere per altri 2-3 minuti.

Presentazione

Nel frattempo sbriciolare la feta con le mani o con una forchetta. Aggiustare la fagiolata di sale e pepe e distribuirvi la feta quando è ancora calda prima di servire.

Pasta di farro spelta con ragù di lenticchie beluga

Porzioni: **4 persone**

Tempo necessario: **45 minuti**



Ingredienti

150 g di lenticchie beluga

150 di carote pelate

80 g di pomodori secchi

1 confezione di pomodori tritati (800 g) o pomodori freschi

2 C di concentrato di pomodoro

1 cipolla tritata

1 o 2 spicchi d'aglio

1 C di olio di colza

Erbe aromatiche fresche (facoltative)

400 g di pasta di spelta

2 C di olio d'oliva

1 mazzetto di basilico

Sale e pepe

Prima di iniziare

Grattugiare le carote e tagliare i pomodori secchi a pezzettini.

Preparazione

Rosolare la cipolla e l'aglio in una padella o in una casseruola, quindi dopo qualche minuto aggiungere i pomodori secchi e il concentrato di pomodoro. Unire anche le carote grattugiate, i pomodori tritati e infine le lenticchie. Versare ca. 800 ml di acqua bollente, quindi amalgamare tutti gli ingredienti e far cuocere per 25-30 minuti mescolando di tanto in tanto, finché le lenticchie non saranno morbide. Al termine della cottura, aggiungere a piacere le erbe e un po' di olio d'oliva.

Presentazione

Cuocere la pasta in acqua salata, quindi scolare e aggiungere un po' di olio d'oliva. Servire la pasta con il sugo e cospargere con il basilico.

Gamberi con latte di cocco e quinoa

Porzioni: **4 persone**

Tempo necessario: **30 minuti**



Ingredienti

480 g di gamberi crudi sgucciati

250 ml di latte di cocco

1 cipolla piccola

1 spicchio d'aglio

1 gambo di lemongrass

100 g di bastoncini di mandorle

Curry in polvere o altre spezie in base al proprio gusto (curcuma, cardamomo, coriandolo, pimento ecc.)

Olio di colza

Sale e pepe

Un mazzetto di coriandolo

250 g di quinoa

Brodo di verdura

Prima di iniziare

Sciogliere la quinoa e cuocerla in una quantità d'acqua doppia rispetto al suo volume, quindi aggiungere il brodo. Tritare la cipolla, spremere lo spicchio d'aglio e tagliare il coriandolo a striscioline.

Preparazione

In una padella rosolare la cipolla e l'aglio in un filo d'olio, quindi aggiungere le verdure mescolando bene per evitare che si brucino. Versare il latte di cocco e far cuocere il tutto per qualche minuto, poi aggiungere i gamberi e continuare la cottura. Unire le mandorle.

Presentazione

Condire con sale e pepe, distribuire il coriandolo a striscioline e servire.

