

# La caffeina

- ▶ Cos'è la **caffeina**?
- ▶ Come **metabolizza** la caffeina **il corpo umano**?
- ▶ Che **rischi** si corrono?
- ▶ Perché l'EFSA ha condotto questa **valutazione del rischio**?
- ▶ **Su cosa verte** la valutazione?
- ▶ **Quanta** caffeina consumiamo?
- ▶ Quanta caffeina possiamo consumare **senza correre rischi**?
- ▶ **Quanta caffeina** c'è in...
- ▶ La caffeina provoca un **effetto nocivo** se consumata assieme ad altri componenti delle "bevande energetiche" e/o con alcol?

## Cos'è la caffeina?

La caffeina è un composto chimico naturalmente presente in parti di piante come chicchi di caffè e cacao, foglie di tè, bacche di guaranà e noce di cola, e viene consumata dall'uomo da lungo tempo. Viene aggiunta normalmente a tutta una serie di alimenti come pasticceria al forno, gelati, dolci e bevande a base di cola. La **caffeina** è presente anche nelle cosiddette bevande energetiche insieme ad altri ingredienti come la taurina e il glucuronolattone. È inoltre presente assieme alla sinefrina anche in alcuni integratori alimentari venduti come dimagranti e miglioratori della prestazione sportiva. Anche alcuni farmaci e cosmetici contengono caffeina.

Nell'uomo il consumo di caffeina stimola il sistema nervoso centrale e, a dosi moderate, aumenta la lucidità mentale riducendo la sonnolenza.

La caffeina è presente anche nelle cosiddette bevande energetiche insieme ad altri ingredienti come la taurina e il glucuronolattone.

## Come **metabolizza** la caffeina **il corpo umano**?

Se assunta oralmente, la caffeina viene assorbita rapidamente e completamente dall'organismo. Gli effetti stimolanti possono insorgere da 15 a 30 minuti dopo l'ingestione e permangono per alcune ore. Negli adulti l'emivita della caffeina, ovvero il tempo che l'organismo impiega a eliminare il 50% della caffeina, varia

ampiamente a seconda di fattori quali l'età, il peso corporeo, la gravidanza, l'assunzione di farmaci e lo stato di salute del fegato. Negli adulti sani in media l'emivita è di circa quattro ore, con oscillazioni dalle due alle otto ore.

## Che **rischi** si corrono?

Tra gli effetti nocivi di breve termine su adulti e bambini possono verificarsi disturbi del sistema nervoso centrale come sonno interrotto, ansia e variazioni del comportamento.

A lungo termine il consumo eccessivo di caffeina è stato associato a problemi cardiovascolari e, in donne gravide, a un ridotto sviluppo del feto.



## Perché l'EFSA ha condotto questa valutazione del rischio?

Alcuni Stati membri dell'UE hanno espresso riserve circa la sicurezza del consumo di caffeina da parte della popolazione in genere ma anche di gruppi particolari come adulti che svolgano attività fisica e individui che consumino caffeina insieme ad alcol

o sostanze presenti nelle bevande energetiche. La Commissione europea ha reagito chiedendo all'EFSA di valutare la sicurezza della caffeina.

## Su cosa verte la valutazione?

Il parere scientifico dell'EFSA esamina i possibili effetti nocivi sulla salute derivanti dal consumo di caffeina assunta da qualsiasi fonte alimentare, integratori compresi:

- ▶ nella popolazione sana in genere e in sottogruppi come bambini, adolescenti, adulti, anziani, donne in gravidanza e donne che allattano nonché individui che praticano attività fisica;
- ▶ in associazione con altre sostanze presenti nelle bevande energetiche (glucuronolattone e taurina), alcol o sinefrina.

Non esamina gli eventuali effetti nocivi della caffeina:

- ▶ in gruppi della popolazione che presentano patologie;
- ▶ in associazione a farmaci e/o abuso di droghe;
- ▶ in associazione a dosi di alcol che di per se rappresentano un rischio per la salute (per esempio in caso di gravidanza o abuso di alcolici consumati in un breve lasso di tempo).

## Quanta caffeina consumiamo?

Le assunzioni quotidiane medie, pur variando a seconda degli Stati membri, sono comprese nelle seguenti fasce:

<b>Molto anziani</b> (75 anni e più):	<b>22-417 mg</b>
<b>Anziani</b> (65-75 anni):	<b>23-362 mg</b>
<b>Adulti</b> (18-65 anni):	<b>37-319 mg</b>
<b>Adolescenti</b> (10-18 anni):	<b>0,4-1,4 mg/kg pc</b>
<b>Bambini</b> (3-10 anni):	<b>0,2-2,0 mg/kg pc</b>
<b>Bambini piccoli</b> (12-36 mesi):	<b>0-2,1 mg/kg pc</b>

Nella maggior parte delle indagini i cui dati sono confluiti nella banca dati EFSA sui consumi di alimenti (vedi tabella pagina seguente), la fonte predominante di caffeina per gli adulti era il caffè, rappresentando tra il 40% e il 94% dell'assunzione totale. In Irlanda e Regno Unito la fonte principale è risultata il tè, che rappresentava rispettivamente il 59% dell'assunzione totale di caffeina nel primo Paese e il 57% nel secondo.

Ci sono grosse differenze tra i Paesi per quanto riguarda il contributo delle diverse fonti alimentari al totale della caffeina assunta dagli adolescenti. Il cioccolato è risultato essere la fonte numero uno in sei sondaggi, il caffè in quattro sondaggi, le bevande a base di cola in tre, e il tè in due. Nella maggior parte dei Paesi il cioccolato (che comprende anche le bevande a base di cacao) è stata la fonte principale di caffeina per i bambini dai 3 ai 10 anni, seguito da tè e bevande alla cola.

Un motivo delle differenze nei livelli di consumo – a parte le abitudini culturali – è la concentrazione variabile di caffeina riscontrata in alcuni prodotti alimentari. Le concentrazioni nelle bevande a base di caffè dipendono dal processo produttivo, dalla varietà di chicchi di caffè usati e dalle modalità di preparazione (per es. caffè americano, espresso). I livelli riscontrati nelle bevande a base di cacao variano a seconda della quantità e del tipo di cacao usato dalle varie marche.

# Quanta caffeina possiamo consumare **senza** correre rischi?

Sulla base dei dati disponibili il gruppo di esperti scientifici dell'EFSA sui prodotti dietetici, la nutrizione e le allergie (NDA) è pervenuto alle seguenti conclusioni:

## Adulti

- ▶ Dosi singole di caffeina fino a 200 mg, circa 3 mg per kilogrammo di peso corporeo (mg/kg pc) da ogni fonte non destano preoccupazioni in termini di sicurezza per la popolazione adulta e sana in generale. Lo stesso quantitativo di caffeina non desta preoccupazioni neanche se consumato meno di due ore prima di intenso esercizio fisico in normali condizioni ambientali. Non sono disponibili studi su donne in gravidanza o soggetti di mezza età/anziani che svolgano esercizio fisico intenso.
- ▶ Dosi singole di 100 mg (circa 1,4 mg/kg pc) di caffeina possono influire sulla durata e sulla qualità del sonno in alcuni adulti, soprattutto se consumate poco prima di andare a dormire.

- ▶ L'assunzione di caffeina fino a 400 mg al giorno (circa 5,7 mg/kg pc al giorno), consumata nel corso della giornata, non pone problemi di sicurezza per gli adulti sani della popolazione in genere, fatta eccezione per le donne in gravidanza.

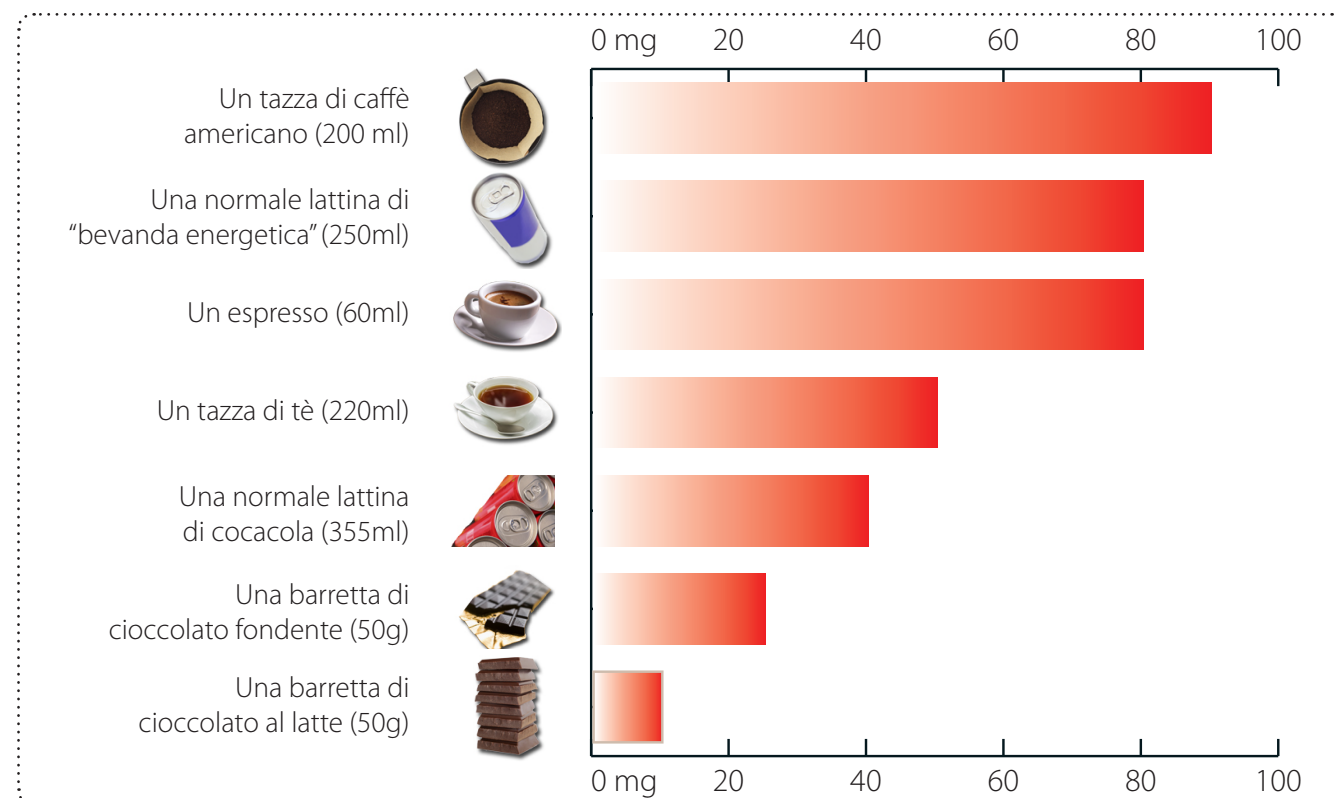
## Donne in gravidanza/che allattano

Un quantitativo di caffeina sino a 200 mg al giorno, da ogni fonte, consumato nel corso della giornata, non desta preoccupazioni per la salute del feto.

## Bambini e adolescenti

Le dosi singole di caffeina considerate non preoccupanti per gli adulti (3mg/kg pc al giorno) possono essere applicate anche ai bambini, in quanto la velocità alla quale bambini e adolescenti metabolizzano la caffeina è per lo meno pari a quella degli adulti, e gli studi disponibili sugli effetti acuti della caffeina su ansia e comportamento in bambini e adolescenti confermano tale livello. Per il consumo abituale di caffeina da parte di bambini e adolescenti viene proposto un livello di sicurezza di 3 mg/kg pc al giorno.

## Quanta caffeina c'è in...



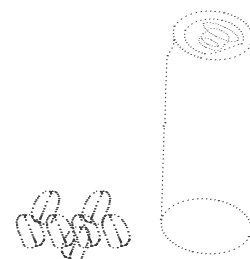
Tutte le cifre sono approssimate, dato che il contenuto di caffeina e le dimensioni delle porzioni variano all'interno dei Paesi e tra un Paese e l'altro.



## La caffeina provoca un **effetto nocivo** se consumata assieme ad altri componenti delle "bevande energetiche" e/o con alcol?

- ▶ Il consumo di altri componenti delle "bevande energetiche" a concentrazioni normalmente presenti in tali bevande non influirebbe sulla sicurezza di dosi singole di caffeina sino a 200 mg.
- ▶ Un consumo di alcol a dosi sino a circa 0,65 g/kg pc, che porta ad avere un tenore di alcol nel sangue dello 0,08%

circa (livello al quale in molti Paesi è interdetta la guida di autoveicoli) non influirebbe sulla sicurezza di dosi singole di caffeina fino a 200 mg. Sino a tali livelli di assunzione è improbabile che la caffeina mascheri la percezione soggettiva di ebbrezza da alcol.



### L'EFSA come ha calcolato i livelli di consumo?

In primo luogo l'EFSA ha utilizzato un sondaggio condotto nel Regno Unito per calcolare i livelli di caffeina nei diversi prodotti alimentari. Questa indagine conteneva informazioni sulle concentrazioni di caffeina rinvenute in 400 campioni di tè (in foglie, in filtro, da distributori automatici e istantaneo) e caffè (caffè filtro, da distributori automatici, caffè espresso e caffè solubile) preparati in casa, al lavoro o acquistati al bar e in altri punti vendita al dettaglio. Per gli alimenti nei quali l'indagine del Regno Unito non segnalava livelli di caffeina è stato usato un valore medio tratto da altre indagini rappresentative, ad eccezione delle "bevande energetiche", per le quali è stata scelta la concentrazione di caffeina (320 mg per litro) della marca più diffusa.

Si è quindi fatto ricorso alla banca dati EFSA sui consumi di alimenti per calcolare l'assunzione di caffeina tramite cibi e bevande. La banca dati contiene dati desunti da 39 indagini effettuate in 22 Paesi europei su 66 531 partecipanti. Tali indagini non riportano informazioni sul consumo di integratori alimentari contenenti caffeina. Per calcolare l'assunzione acuta di caffeina tramite "bevande energetiche" negli adulti è stata usata una relazione EFSA del 2013.

*La versione integrale del parere scientifico EFSA sulla sicurezza della caffeina è disponibile su <http://www.efsa.europa.eu/en/publications/efsajournal.htm>*