



# A TAVOLA VINCE IL ROSSO

Sapete perché tutti preferiamo mangiare salumi e pomodori invece di insalata e kiwi? Perché sono rossi! La scienza ci spiega infatti che questo colore indica cibi sani e nutrienti *di Barbara Merlo*

**M**eglio un piatto di lattuga o un panino al salame? Se amiamo la verdura e siamo tra quelli che non rifiutano mai un'insalata, anche perché vogliamo seguire un'alimentazione sana, **dobiamo però ammettere che i salumi ci stuzzicano di più l'appetito. Ma non è solo una questione di gusto.** Una ricerca coordinata dal laboratorio di Neuroscienze e Società della Sissa (Scuola internazionale superiore di studi avanzati) di Trieste ha concluso che il nostro cervello, esattamente come quello delle scimmie (che sono

## Accelera il metabolismo

✓ «Studi recenti hanno riscontrato effetti del colore anche sul metabolismo, cioè sui processi chimici del nostro corpo: si ha un minore consumo di ossigeno da parte delle cellule e quindi un ritmo respiratorio più lento in ambienti di colore scuro, mentre il consumo aumenta quanto più ci si avvicina alle tonalità rosse», dice Angela Colli, docente di Scienze alle scuole superiori di Pavia, divulgatrice e autrice di *Cibi colorati per la salute* (Tecniche nuove).

### SIAMO COME LE SCIMMIE

Il nostro cervello, esattamente come quello delle scimmie (che appartengono alla classe dei primati come noi esseri umani), sceglie il cibo sulla base del colore, privilegiando il rosso. Lo dice un recente studio del Laboratorio di neuroscienze e società della Sissa di Trieste.

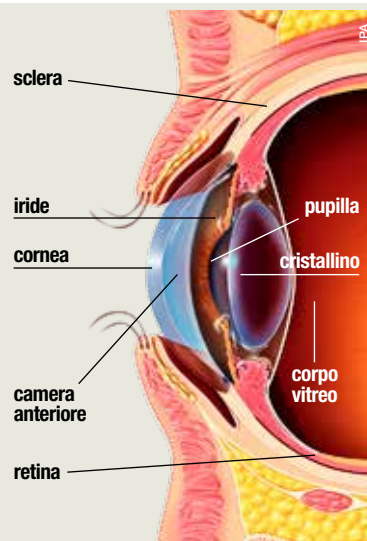
GETTY





## Come i nostri occhi percepiscono i colori

✓ Nella **retina**, la membrana più interna del **bulbo oculare**, ci sono delle cellule sensibili alla luce dette **fotorecettori**: i **coni** (6 milioni) per la visione diurna e i **bastoncelli** (100 milioni) per quella notturna. Sono i primi, che si trovano soprattutto al centro della retina, a permetterci la percezione dei colori e dei dettagli. In fisica lo spettro visibile è quella parte dello spettro elettromagnetico che cade tra il rosso e il violetto, includendo tutti i colori percepibili dall'occhio umano. La lunghezza d'onda della luce visibile va dai 400 ai 700 nm (nanometri = miliardesimi di metro). Il sistema visivo umano è tricromatico, perché i coni contengono tre tipi diversi di un pigmento chiamato **iodopsina**: S, M e L. Ciascuno è particolarmente sensibile a luce di diversa lunghezza d'onda nello spettro del visibile e questo ci permette di vedere i diversi colori: i **coni lunghi o rossi** (L) hanno un assorbimento massimo a 565 nm, quelli **medi o verdi** (M) hanno un assorbimento massimo a 530 nm, mentre per i **coni corti o blu** (S) l'assorbimento massimo è a 420 nm. Il "colore" dei coni corrisponde alla zona dello spettro che sono in grado di assorbire.



### Attenti al blu! Qualche volta è segno di muffa

✓ Nel cibo il blu è un colore di solito non molto gradito, perché spesso è collegato a muffe e, in generale, a sostanze velenose. Ma per i bambini questo meccanismo segnaletico sembra non valere sempre: è il caso del gelato al gusto "puffo", molto amato dai più piccoli. «Tuttavia, se rimaniamo nel campo della modalità visiva, è più probabile che la predilezione dei bambini per il gelato puffo sia mediata dalla pubblicità e dall'esperienza ludica legata al cartone animato piuttosto che da qualche meccanismo innato», avverte la neuroscienziata Raffaella Rumiati.



dei primati come noi umani), sceglie il cibo sulla base del colore, privilegiando il rosso. Lo studio è stato condotto in collaborazione con l'Università di Bari e l'Università cattolica australiana di Strathfield.

### Un semaforo al contrario

Se è rosso "mangiato", se è verde "meglio qualcos'altro": bertucce e gorilla scelgono il cibo a seconda del suo colore e associano al rosso un maggiore contenuto energetico e proteico, privilegiando quindi frutti, bacche e foglie di questo colore. In un certo senso lo facciamo anche noi. I ricercatori della Sissa hanno chiesto a un centinaio di volontari di valutare quanto fossero attratti dalla visione di alcuni cibi (crudi e cotti) e di alcuni oggetti non alimentari. I cibi e i "non cibi" si differenziavano per quantità di rosso e di verde contenuta nell'immagine. «È emerso che valutiamo più stimolanti e calorici, anche sovrastimandoli rispetto al valore calorico effettivo, i cibi il cui colore tende al rosso, mentre accade il contrario per quelli verdi, giudicati meno calorici», spiega Raffaella Rumiati, neuroscienziata della Sissa e coordinatrice dello studio. Il codice colore e la preferenza del rosso rispetto al verde non entra-

no però in funzione per oggetti non commestibili: «Questo significa che il codice colore del sistema visivo si attiva, correttamente, solo con gli stimoli alimentari», fa notare la scienziata.

### Vale anche per il cibo cotto

Sorprende il fatto che nello studio della Sissa la predilezione per il rosso sia stata osservata anche nei cibi cotti: i partecipanti hanno preferito la pasta al pomodoro a quella al pesto. «Rispetto al cibo crudo, quello cotto richiede meno tempo per essere masticato, digerito e assimilato, oltre al fatto che, a parità di quantità, è più nutriente e offre un maggior carico energetico. Ci aspetteremmo però che il codice colore non sia più valido nella scelta di un cibo cotto, dove il colore perde la sua efficacia come indicatore di maturazione. Ma nei





## Ok a cibo e piatti in colori contrastanti

✓ Si chiama “illusione di Delboeuf”, dal nome dello psicologo belga Joseph Delboeuf (1831-1896), che la teorizzò: **se due cerchi di uguali dimensioni sono posti l'uno vicino all'altro e uno dei due sta all'interno di un anello, quello circondato appare più grande.** Ecco perché, a parità di quantità, una pietanza servita su un piatto di colore contrastante – per esempio tortellini alla panna su un piatto rosso o spaghetti al pomodoro su un piatto bianco – sembra più abbondante della medesima pietanza servita su un piatto che ha lo stesso colore del cibo (tortellini alla panna su piatto bianco e pasta al pomodoro su piatto rosso). Secondo uno studio della Groningen University (Olanda) e della Cornell University di Ithaca (Usa), **chi sceglie di servirsi pietanze abbinate al colore del piatto tende a mangiarne il 22 per cento in più di chi si serve in piatti di colore diverso.** L'illusione si manifesta anche con le dimensioni dei piatti: in un piatto piccolo una porzione di cibo sembra più voluminosa (come fosse circondata da un anello) che in uno grande: «Una strategia adottata in alcune mense è proprio quella di usare piatti piccoli per limitare le abbuffate», sottolinea Raffaella Rumiati.

### DIFFERENZE

**In un piatto piccolo le porzioni sembrano più voluminose: può essere un valido trucco per mangiare di meno.**



nostri esperimenti non è stato così. Evidentemente la strategia del colore si è estesa anche quando non serve e questo ci suggerisce la presenza di meccanismi evolutivi molto antichi, precedenti l'introduzione della cottura», osserva Rumiati.

### Istinto remoto

«Secondo alcune teorie il nostro sistema visivo si è evoluto per identificare facilmente bacche, frutta e verdura particolarmente nutrienti nel mezzo del fogliame delle foreste», continua



la neuroscienziata. «In particolare, come i primati non umani, siamo molto efficienti nel distinguere il rosso dal verde e questo avrebbe dato ai nostri antenati, alcuni milioni di anni fa, la possibilità di individuare, tra il verde della vegetazione, le foglie di colore rosso più tenere e più ricche di nutrienti, con vantaggi nutrizionali». La raffinatezza raggiunta da questo nostro senso testimonia che siamo “animali visivi”, a differenza di altri, come per esempio i cani, che dipendono principalmente dall'olfatto. «È soprattutto il colore degli alimenti a guidarci e i nostri esperimenti finalmente hanno mostrato come».

### Più “educati” in mensa

La ricerca potrebbe avere importanti ripercussioni nel campo dell'educazione alimentare, per esempio nelle mense delle scuole, e anche nell'indirizzare il marketing del cibo verso una rotta più salutistica. «Si potrebbe per esempio suggerire di non usare colori accattivanti per il cibo spazzatura in modo da disincentivare il consumo di alimenti ipercalorici», conclude l'esperta.

## Perché i fast food sono gialli e rossi

✓ «Il colore rosso stimola l'appetito perché attiva il metabolismo. Ecco perché sono proprio il rosso e il giallo -solare ed energetico- i colori privilegiati negli ambienti dei fast food, per esempio per gli arredi e le divise degli addetti», fa notare Satyendra Singh, docente al Dipartimento di studi amministrativi dell'Università di Winnipeg, in Canada. «Rosso e giallo incoraggiano i clienti a mangiare e fanno incrementare i guadagni del fast food». Del resto, in ristoranti di questo tipo il cliente sosta per un tempo limitato, nel quale è interesse del venditore somministrargli la maggiore quantità di cibo possibile. Opposta, ma con il medesimo obiettivo, **la strategia dei ristoranti di fascia alta, che usano il colore blu degli arredi per rilassare i clienti:** «Nell'interesse del venditore, questo stato di conforto dovrebbe aumentare la probabilità che i clienti si trattengano più a lungo per consumare pasti più consistenti, che vanno dall'antipasto al caffè, e per bere più vino», sottolinea l'economista. Ma attenti a non esagerare: **«Troppo blu può sopprimere l'appetito.** A meno che ciò non accada nei locali che propongono buffet a costo forfettario, dove i pasti meno abbondanti si tradurrebbero in un risparmio dei costi per il ristoratore».



GETTY