

Medicina**Vestiti anti caldo**

Bianco e giallo sono i colori più adatti alla stagione estiva

Ricercatori dell'Istituto Nazionale per gli Studi Ambientali del Giappone hanno studiato la temperatura superficiale, dopo 5 minuti, di 9 magliette dello stesso materiale e design, ma di colori differenti, disposte d'estate su manichini all'aperto in un luogo non ombreggiato e ben ventilato. Quelle bianche e gialle erano le più fresche con una temperatura di 30°C mentre quelle verde scuro e nere erano le più calde con oltre 50°C. Nel mezzo quelle grigio chiaro, rossa,

viola, bluette e verde chiaro. «Lo sbalzo è dato dalla differenza di assorbimento dello spettro solare nelle diverse bande. I colori chiari ci aiutano a riflettere un po' più di radiazione solare. Un modesto vento può cancellare la differenza fra bianco e nero. Il calore si disperde con il quadrato della velocità dell'aria, per cui piccole variazioni di ventilazione hanno impatto significativo sulla temperatura», spiega Cerri.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La soglia al di sotto della quale il corpo inizia a difendersi dalla temperatura dell'ambiente sarebbe di 22°C, mentre per gli uomini è di 23°C

Le donne soffrono di più il freddo? Forse è un mito

di **Anna Fregonara**

Si avvicina il momento di accendere l'aria condizionata e la regolazione del termostato sulla presunta corretta temperatura è spesso oggetto di discussione fra donne e uomini.

È convinzione diffusa che le donne sentano di più il freddo, che preferiscano una temperatura interna degli ambienti più calda. Eppure un nuovo studio, apparso sulla rivista *Pnas* (Proceedings of the National Academy of Sciences), sembra ridimensionare questo stereotipo. Un

Spaziale Europea. «Questo piccolo studio, però, offre una visione diversa perché non vengono indagati i meccanismi di difesa dal freddo quando questi sono propriamente attivi, ma ci si concentra sulla soglia alla quale si attivano tali meccanismi: la cosiddetta *soglia inferiore del rango termico di termoneutralità*. In tale circostanza, sembrerebbe che le donne attivino le loro difese a una soglia di un grado minore rispetto a quelli di genere maschile. La causa di questa osservazione viene at-

tribuita alla capacità isolante del tessuto adiposo che sarebbe presente in maggior quantità nel genere femminile rispetto a quello maschile».

Eppure nonostante la più alta quantità di grasso, con la sua funzione di compensazione, fornendo un isolamento più efficace, donna e uomo percepiscono la temperatura in modo differente. «Oltre a tessuto adiposo ed emoglobina, fra le differenze significative per la termoregolazione vi è il ciclo ovarico che influenza la temperatura e la



termosensibilità nella donna, a causa degli estrogeni, che sono in grado di modificare l'attività dei neuroni cerebrali che rispondono alla temperatura. Inoltre, alcune malattie ormonali sono più comuni nelle donne. È il caso, per

esempio, dell'ipotiroidismo in cui un deficit di ormone tiroideo fa abbassare il metabolismo e quindi anche la produzione di calore. Altro aspetto: la massa muscolare, maggiore nell'uomo grazie all'azione del testosterone. I

muscoli sono produttori di calore anche quando non sono impegnati nel lavoro».

Insomma, davanti al termostato da regolare non sembra esserci possibilità di sfuggire alle discussioni, anche se secondo alcuni studiosi 24°C dovrebbe essere la temperatura ideale per entrambi i sessi a parità di temperatura ambientale da cui si proviene.

Una strategia di convivenza che si può adottare è la cosiddetta *termoregolazione comportamentale*. «L'abbigliamento a strati, per esempio, consente di adattarsi alla temperatura ambientale in modo più economico per l'organismo in quanto è più facile rimanere nella propria zona *termoneutrale* senza dover attivare alcun meccanismo termodispersivo o termogenico» precisa Cerri.

D'altra parte i problemi ci sono anche d'inverno tanto che esiste il cosiddetto «metodo del sonno scandinavo» in cui le coppie dormono con coperte o piumoni separati e diversi per superare le differenze nelle preferenze di temperatura.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La maggior sensibilità del genere femminile viene classicamente attribuita a differenze nel metabolismo

gruppo di 28 volontari, di cui 16 donne e 12 uomini, giovani, sani e magri, è stato monitorato fisicamente e sottoposto a un sondaggio sul proprio benessere mentre il termostato oscillava tra i 17°C ed i 31°C. Gli autori hanno calcolato la *temperatura critica inferiore*, ovvero la temperatura ambientale alla quale i meccanismi di conservazione del calore sono massimizzati e al di sotto della quale è necessario un ulteriore dispendio energetico, o *termogenesi indotta dal freddo*, per mantenere la temperatura corporea.

In base ai risultati ottenuti, gli studiosi hanno osservato che la zona di comfort del corpo femminile per quanto riguarda la temperatura arrivava a circa 22°C, un grado in meno rispetto alla media dei partecipanti maschi. Una sorpresa per gli stessi ricercatori.

«Classicamente, la maggior sensibilità del genere femminile al freddo è interpretata su base metabolica: da un lato, la minor dimensione corporea implica, infatti, un rapporto superficie/volume sfavorevole che favorisce la perdita di calore; dall'altro, la minor quantità di emoglobina - le donne sono più suscettibili all'anemia infatti - riduce la capacità di trasportare ossigeno ai tessuti e quindi di produrre calore», spiega Matteo Cerri, neurofisiologo e professore all'Università di Bologna, presidente del Topical Team Hibernation dell'agenzia

NAUSEA?

Indossa i bracciali



senza medicinali

IN FARMACIA

Bracciali **P6 Nausea Control®**: Una costante pressione sul Punto di agopuntura P6 (tre dita sotto la piega del polso) può controllare **nausea** e **vomito** in **auto**, in **mare**, in **aereo**. Sono in versione per **adulti** e **bambini** e **riutilizzabili** per oltre 50 volte.

Disponibili anche per la nausea in gravidanza.



È un dispositivo medico **CE**. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Aut. Min. Rich. 03/10/2022. Distribuito da Consulteam srl - Via Pasquale Paoli, 1 - 22100 Como - www.p6nauseacontrol.com

Recettori

Perché il mentolo ci sembra fresco

Sentiamo freddo grazie all'azione di una famiglia di recettori-canalici chiamati TRP (Transient Receptor Potential Channels), la cui scoperta è valsa il premio Nobel per la Medicina nel 2021. «È una grande famiglia di molecole, ognuna particolarmente sensibile a un diverso intervallo di temperature. Abbiamo quindi recettori per diverse intensità di freddo, la cui risposta corale contribuisce a formare in noi la sensibilità termica», precisa Cerri. «Alcuni di questi recettori sono sensibili a sostanze naturali. Il TRPM8, per esempio, è attivato, oltre che dal freddo, dal mentolo. Per questo, quando usiamo un prodotto che lo contiene sentiamo una sensazione di fresco, e non perché sia freddo: il cervello, ingannato dal mentolo, pensa che la temperatura della nostra cute si sia abbassata e reagisce di conseguenza. È infatti la pelle il nostro principale misuratore di temperatura ambientale che serve al cervello per attivare meccanismi di difesa prima che la temperatura degli organi vitali cambi».

© RIPRODUZIONE RISERVATA