

Cambia il clima, cambia la vita!

Quali sono gli effetti sulla salute dei cambiamenti climatici e cosa possiamo fare noi



Paolo Pandolfi
Direttore Dipartimento Sanità Pubblica
Azienda USL di Bologna

Sono tanti i segni che il clima sta cambiando, anzi è già cambiato! A sostegno migliaia di articoli sulle più prestigiose riviste scientifiche, i ricchissimi rapporti del comitato ONU sul clima (IPCC) e, non da ultimo, la nostra esperienza quotidiana.

Un tema che colpisce tutti, che condiziona la nostra vita e ancora di più condiziona quelli che ci seguiranno. Uomini, animali, vegetali, oceani, ghiacciai, la terra e l'aria.

Tante competenze scientifiche stanno lavorando insieme per offrire maggiori conoscenze e soprattutto soluzioni di mitigazione. Anche perché, come afferma l'ultimo rapporto dell'IPCC, "l'influenza dell'uomo sui cambiamenti climatici è indiscutibile". Sta a noi agire per contenere gli effetti sull'ambiente e sulla vita.

Un piccolo passo lo vogliamo fare anche noi, come comunità di professionisti e come cittadini che vivono nel paese più bello del mondo e in una terra, quella bolognese, famosa per la sua accoglienza, per la sua ricchezza, per le tante competenze che raccoglie, per il suo senso civico e di solidarietà.

Come cambia il clima e quali effetti ha sulla nostra salute è il filo conduttore di questa pubblicazione con l'obiettivo di offrire conoscenza scientifica, suggerimenti corretti e momenti di dialogo all'interno della comunità bolognese.

L'Italia si sta scaldando a una velocità doppia rispetto al resto del pianeta, per questo occorre costruire una sensibilità comune e una mobilitazione a tutti i livelli, dai cittadini alle istituzioni, per affrontare la sfida dei cambiamenti climatici.

Cambia il clima, cambia la vita! Dovremo imparare a cambiare anche noi per vivere meglio e in salute.



In questo numero



ONDATE DI
CALORE

DIETA
SANA



LOTTA ALLE
ZANZARE



MUOVERSI



AL
LAVORO





Ondate di calore. Come affrontare i momenti più caldi

In 15 anni di sorveglianza sono calati i decessi nel periodo estivo

In Italia le ondate di calore sono una delle più evidenti manifestazioni dei cambiamenti climatici. Si parla di ondate di calore quando per più giorni consecutivi si registrano temperature molto alte, spesso associate ad elevati tassi di umidità, sole molto forte e assenza di vento.

Il caldo comporta disagi e, come dimostrato da molti studi, anche un aumento dei ricoveri ospedalieri e dei decessi, soprattutto per cause cardiovascolari e respiratorie.

L'attenzione è alta sul tema dal 2003, quando l'ondata di calore che si è abbattuta su tutta l'Europa ha portato a più di 70.000 decessi correlati. A Bologna, quell'anno sono stati stimati 175 decessi in più attribuibili al caldo. Alcuni studi hanno evidenziato che per ogni grado oltre a una determinata soglia aumenta tra il 3 e il 6% il rischio di morte per cause naturali a tutte le età.

Alcune persone sono più a rischio di subire gli effetti delle ondate di calore, in particolare neonati, bambini piccoli, donne in gravidanza e anziani, oltre ai malati cronici come chi ha il diabete, malattie cardiache e psichiatriche. Anche chi assume alcuni farmaci o abusa di droghe o alcool è a maggior rischio.

Dall'estate 2004, l'Azienda USL di Bologna ha attivato un sistema di sorveglianza sanitaria e di comunicazione delle ondate di calore per contenere gli effetti delle alte temperature sui soggetti fragili e suscettibili.

Sono previste diverse forme di intervento: allerta dei professionisti e delle strutture sanitarie e di assistenza, un call center dedicato, il monitoraggio e sostegno agli anziani più fragili e in condizioni di solitudine e l'eventuale assistenza a domicilio. Gli sforzi sono stati tanti, da parte di tutte le istituzioni, Enti locali e organizzazioni di volontariato, e oggi possiamo dire che sono anche serviti.

Negli ultimi 15 anni di sorveglianza estiva il tasso di mortalità tra gli over 65 presenta un trend in diminuzione, sia durante che fuori dalle ondate di calore.

**COSA
FARE**

Durante un'ondata di calore

- Non uscire nelle ore più calde: tra le 11 e le 18.
- Evitare l'attività fisica intensa all'aria aperta in queste ore.
- Evitare parchi e aree verdi in queste ore, per via degli elevati livelli di ozono nell'aria spesso presenti nelle giornate molto calde.
- Bere molta acqua, almeno 2 litri al giorno, salvo diverso parere medico.
- Tenere la casa fresca: chiudere le finestre durante il giorno, usare tende parasole, ventilatori e condizionatori (con moderazione e non diretti verso il corpo).
- All'aperto: ripararsi la testa, indumenti chiari non aderenti, di cotone o lino.
- Usare creme solari protettive e occhiali da sole.
- Pasti leggeri e tanta frutta e verdura.
- Evitare gli alcolici e moderare le bevande gassate e zuccherate contenenti caffeina.
- Attenzione alla corretta preparazione e conservazione dei cibi.



Vincenza Pertangeli
Epidemiologia, Promozione della Salute
e Comunicazione del Rischio



Per qualsiasi necessità è a disposizione durante l'estate
il **Numero verde** dedicato **800562110**

Acqua, frutta, verdura e yogurt. La dieta estiva è servita

Un occhio di riguardo alla conservazione e alle contaminazioni in viaggio

Curare l'alimentazione è sempre importante ma durante l'estate, a maggior ragione quando il caldo si fa sentire, alimentarsi in modo appropriato e corretto è fondamentale per contrastare la perdita di acqua e di sali minerali dovuta alla sudorazione. Per questo è indispensabile introdurre molti liquidi, in particolare acqua, soprattutto per le persone anziane e per i bambini che rischiano più facilmente la disidratazione.

Una dieta sana e ben bilanciata deve prevedere il consumo regolare di frutta e verdura, alimenti che in particolar modo in estate dovrebbero essere consumati in grandi quantità. Contengono molti liquidi e sono ricchissimi di sali minerali e di vitamine. Inoltre, il loro contenuto in fibre favorisce il buon funzionamento dell'apparato gastrointestinale.

Con l'arrivo del caldo aumentano notevolmente i rischi di contaminazione degli alimenti da parte di microrganismi patogeni per cui è consigliabile porre la massima attenzione all'acquisto, alla conservazione e al trattamento dei cibi. È buona abitudine controllare sempre la data di scadenza prima di consumare un alimento. Programmare la spesa immediatamente prima di far ritorno a casa permette di evitare di lasciare gli alimenti deperibili troppo a lungo fuori dal frigorifero.

Se durante l'estate si prevede di trascorrere un periodo all'estero, magari in un Paese esotico dove le condizioni ambientali e igieniche potrebbero favorire l'insorgenza di qualche malattia trasmessa da acqua o alimenti contaminati, occorre ricordarsi alcune fondamentali regole di comportamento:

- bere solamente acqua o bevande da bottiglie sigillate,
- evitare il consumo di ghiaccio, granite, ghiaccioli e cocktail con ghiaccio,
- non bere latte di dubbia provenienza, evitando gelati sfusi, frullati, creme e yogurt,
- non mangiare verdura cruda e sbucciare sempre la frutta dopo averla lavata,
- consumare solamente cibi cotti,
- non mangiare uova poco cotte e maionese.



Luciana Prete
Direttore Igiene Alimenti e Nutrizione
Ovest

**COSA
FARE**

10 consigli per un'alimentazione corretta e sicura

1. Bere almeno otto bicchieri (due litri) di acqua al giorno. Moderare il consumo di bevande con zuccheri aggiunti ed evitare le bevande ad alto contenuto di alcol.
2. Rispettare il numero e gli orari dei pasti. Privilegiare la prima colazione.
3. Aumentare il consumo di frutta e verdura di stagione e yogurt. Non trascurare la frutta secca (mandorle, noci, ecc), ricca di grassi "buoni", senza esagerare.
4. Preparare i piatti con fantasia, variando gli alimenti anche nei colori. Più si variano i colori, più si assumono sostanze antiossidanti differenti.
5. Moderare il consumo di piatti elaborati e ricchi di grassi.
6. Privilegiare cibi freschi, facilmente digeribili e ricchi in acqua.
7. Consumare un gelato o un frullato come alternativa al pranzo.
8. Evitare pasti completi (primo, secondo e contorno). Meglio piatti unici bilanciati come pasta con legumi e verdure, carne/pesce/uova con verdure.
9. Consumare poco sale (5g al giorno) e preferire sale iodato per mantenere l'apporto di iodio necessario alla tiroide.
10. Rispettare le modalità di conservazione. Mantenere la catena del freddo per gli alimenti che lo richiedono (borsa termica per il pic-nic). Cibi conservati a lungo in frigorifero rischiano un peggioramento nutrizionale e una contaminazione da microrganismi.





Caldo e zanzare, limitare il fastidioso insetto è possibile

Meno larve = meno zanzare = meno punture

Con l'arrivo del caldo arrivano anche le zanzare che oltre a essere fastidiose in alcuni casi possono trasmettere malattie. È un fenomeno ormai comune, frutto della globalizzazione e del cambiamento climatico in corso. Un fenomeno con il quale dobbiamo imparare a convivere, che non significa abbassare la guardia.

È importante infatti limitare la diffusione di questi fastidiosi insetti, sia riducendo i fattori che ne favoriscono la riproduzione, sia eliminandone le larve il prima possibile. La disinfestazione invece è un'azione molto pesante, non risolutiva, che ha conseguenze per l'ambiente e quindi va utilizzata raramente e con grande attenzione.



Silvano Natalini
Direttore Veterinaria A e C

Nel nostro territorio esistono due specie di zanzare: la comune e la tigre.



La zanzara comune (*Culex pipiens*), è di colore bruno. Attiva da marzo a novembre, punge nelle ore notturne e si riconosce dal ronzio. È il vettore del virus West Nile.

La zanzara tigre (*Aedes albopictus*) è di colore nero con striature bianche. Attiva da aprile a ottobre, soprattutto nelle ore più fresche del mattino e del tardo pomeriggio, le sue punture sono più irritanti. È il vettore di Chikungunya, Dengue e Zika virus.

Prevenzione

La prevenzione migliore è quella di eliminare tutte le situazioni che possono contenere acqua, dove le zanzare depongono le uova, eseguendo controlli almeno settimanali:



- Evitare sottovasi di piante, tenerli capovolti se inutilizzati e introdurre sabbia sul fondo di vasi e sottovasi per evitare il ristagno di acqua.



- Coprire contenitori e bidoni per la raccolta d'acqua con coperchi o zanzariere a maglia fine.



- Pulire i tombini, zone di scolo e caditoie per l'acqua piovana.
- Controllare periodicamente le grondaie.



- Tagliare l'erba e tenere pulite le aree esterne verdi, evitando di lasciare accumuli di potature e sterpi.

- Inserire pesci che si cibano di larve (pesci rossi e gambusie) negli stagni e nelle fontane ornamentali.

- Cambiare ogni 5 giorni l'acqua delle piante in acquacoltura.

Larvicidi

Dove l'acqua non può essere eliminata, come tombini e caditoie, è necessaria la lotta alle larve di zanzare che rappresenta il sistema più efficace, meno pericoloso per la salute dell'uomo e con il minor impatto ambientale, nonché il più economico, per ridurre drasticamente il numero di zanzare. Esistono diversi prodotti larvicidi in commercio nei negozi specializzati o nelle farmacie.



I trattamenti larvicidi devono essere effettuati da aprile a ottobre con la frequenza indicata nelle istruzioni, ed è molto importante ripetere il trattamento dopo ogni pioggia abbondante.

Disinfestazione

La disinfestazione è un intervento molto pesante per l'ambiente, che uccide tutti gli insetti, comprese api e altri insetti impollinatori, con un effetto immediato ma molto breve. Le irrorazioni "a calendario" sono dunque assolutamente da evitare.

La lotta adulticida è un mezzo straordinario necessario nelle situazioni in cui è in corso una epidemia di una malattia che può essere trasmessa dalle zanzare. In questo caso vengono adottati specifici protocolli di intervento da parte delle autorità sanitarie.

Protezione personale

All'interno: le barriere fisiche come le zanzariere alle finestre sono senza dubbio le più efficaci. Inoltre, possono essere utilizzati apparecchi elettro-emanatori di insetticidi liquidi o a piastrine, oppure zampironi, ma sempre con le finestre aperte. Si può ricorrere anche a prodotti a base di piretro, in commercio in bombolette spray, che è un insetticida naturale che però degrada velocemente, in particolare dopo la ventilazione dell'ambiente.

All'aperto: utilizzare indumenti di colore chiaro che coprano il più possibile pelle, con maniche lunghe e pantaloni lunghi, è l'indicazione principale.

Inoltre, si possono utilizzare repellenti cutanei sulla pelle scoperta, con attenzione al viso e a non utilizzarlo su occhi, mucose, cute irritata o ferita, e possono anche essere spruzzati sui vestiti per aumentare l'effetto protettivo.

Quali repellenti usare

I prodotti da utilizzare sono quelli a base di principi attivi ad azione repellente che sono stati registrati come Presidi Medico Chirurgici (PMC) presso il Ministero della Salute.

I prodotti di comprovata efficacia sono quelli contenenti i seguenti principi attivi: dietiltoluamide (DEET), Icaridina (KBR 3023), etil butilacetilaminopropionato (IR3535) e Paramatandiolo (PMD o Citrodiole).

La durata dell'efficacia dipende dalla concentrazione del principio attivo: più è alta la percentuale di principio attivo, più duratura è la protezione. L'efficacia e la durata dell'azione protettiva dipendono inoltre anche da altri fattori, quali strofinamento, temperatura ambientale e sudorazione.

Alcune precauzioni

- Non usare mai repellenti su tagli, ferite o pelle irritata.
- Non applicare su occhi o bocca.
- Applicare con parsimonia intorno alle orecchie.
- Quando si utilizzano spray, non spruzzare direttamente sul viso ma applicarli con le mani e lavarsi le mani in seguito.
- Evitare di applicare i repellenti sul palmo delle mani dei bambini per evitare il contatto accidentale con occhi e bocca.
- Utilizzare solo il repellente necessario per coprire la pelle esposta: l'applicazione eccessiva non dà una protezione migliore o più duratura.
- Quando la protezione dagli insetti non è più necessaria, lavare la pelle con acqua e sapone, in particolare quando si utilizzano repellenti più volte al giorno o in giorni consecutivi.
- In caso di reazioni avverse (rash cutaneo o altri sintomi), sospendere l'applicazione, lavare via il repellente con acqua e sapone neutro e consultare un medico, mostrando possibilmente il prodotto usato.



Per approfondire quali repellenti utilizzare, quali malattie possono essere trasmesse visita il sito dell'Azienda USL www.ausl.bologna.it nella sezione Insetti e zecche o visita il sito regionale www.zanzaratigreonline.it



Muoversi è un piacere: anche d'estate!

Come non rinunciare all'attività fisica e adattarsi al caldo

Restare attivi e allenarsi nei mesi caldi non è sicuramente facile.

Ogni anno si ripetono gli stessi consigli: evitare il sole nelle ore più calde, bere molto, vestire capi leggeri. Cerchiamo di capire meglio cosa avviene nell'organismo quando facciamo attività fisica a temperature ambientali elevate e come il fisico può adattarsi al clima che cambia.

Ecco alcuni consigli per svolgere attività fisica in sicurezza:

Abbigliamento. Utilizzare indumenti in tessuto traspirante e leggero, come il cotone, e soprattutto non utilizzare tessuti pesanti per sudare di più: non serve a dimagrire! Sudando di più si perdono più sali minerali e la stanchezza arriva prima, compromettendo l'allenamento, che per essere efficace deve essere più lungo che intenso, per rafforzare il tono muscolare e bruciare più calorie.

La temperatura corporea. Per le proprie funzioni fisiologiche l'organismo umano mantiene la temperatura interna a 37° circa. Quando si fa attività fisica la maggior parte dell'energia viene trasformata in calore arrivando a una temperatura di circa 39-40°. Questo porta benefici alla prestazione fisica: aumenta la viscosità dei tessuti muscolari, l'elasticità dei tendini, la velocità di conduzione nervosa e l'attività enzimatica. Oltre i 40° però, l'organismo perde la capacità di regolare il calore interno e il sistema nervoso lavora con maggiore difficoltà.

Disidratazione. L'acqua che il nostro organismo perde viene dal plasma - la parte liquida del sangue - e la sua diminuzione fa aumentare la densità della parte corpuscolata - globuli rossi, bianchi e piastrine - e la sua viscosità, facendo più fatica a circolare e quindi a trasportare l'ossigeno, proprio quando lo sforzo lo rende più necessario.

La disidratazione porta anche alla perdita di elettroliti, come sodio, cloro, potassio e altri, che sono importanti per la conduzione nervosa e per la contrazione muscolare. Così, quando si suda molto, la perdita eccessiva di elettroliti rallenta il funzionamento del sistema nervoso e peggiora la contrazione, rendendo i muscoli più soggetti a crampi.

Per questi motivi, la disidratazione diminuisce le prestazioni dell'organismo. Pertanto è molto importante utilizzare le giuste strategie per mantenere ottimale l'idratazione corporea, sia prima che durante l'attività fisica.

Regolare la temperatura costa energie all'organismo: un litro di sudore comporta la perdita di 580 kcal. Questo porta a una leggera diminuzione della prestazione a temperature elevate.

In conclusione, seguendo alcune semplici regole, allenarsi d'estate è meno pericoloso di quello che si sente spesso dire.

Il nostro organismo è perfettamente organizzato per contrastare l'eccessivo aumento di temperatura del corpo.



Gerardo Astorino
Responsabile Promozione della Salute
e Prevenzione Cronicità

COSA
FARE

Alcune regole

- Evitare le ore più calde della giornata, preferendo la mattina presto, la sera dopo le 18 e zone all'ombra.
- Indossare un abbigliamento leggero, evitando di stare a torso nudo.
- Nelle prime settimane di caldo diminuite leggermente intensità e volumi d'allenamento.
- Idratatevi in maniera ottimale durante la giornata, mangiando molta frutta e verdura.
- Bevete una modesta quantità di acqua, almeno mezz'ora prima dello sforzo.
- Sorvegliate acqua ogni 15 minuti circa, anche se non avete sete.
- Non eccedete nella quantità di acqua bevuta, ma sorvegliate piccole quantità per non riempire eccessivamente lo stomaco.
- Se la vostra attività dura meno di un'ora non bevete bevande ipertoniche.

Al lavoro. Sudare è normale ma senza stare male

Come evitare colpi di calore per chi lavora all'aperto

L'esposizione ad alte temperature durante il lavoro rappresenta un rischio che il datore di lavoro deve valutare per proteggere la salute dei propri lavoratori ed evitare infortuni o malattie legate al caldo.

Questo vale in particolare per le attività all'aperto, come i lavori stradali, quelli in agricoltura, nei cantieri edili, nel settore della pesca e in tutte le attività industriali in cui si lavora all'esterno. Particolarmente critico è il lavoro nei cantieri per la rimozione di coperture in cemento amianto, per via dell'obbligo di indossare particolari indumenti protettivi non traspiranti.

L'organismo si protegge naturalmente dal surriscaldamento degli organi interni con la sudorazione, per eliminare il calore in eccesso accumulato durante l'esposizione ad alte temperature.

Durante una giornata molto calda, il corpo produce grandi quantità di sudore, che varia in base al lavoro muscolare prodotto: dai 3-4 litri di sudore per un lavoro mediamente pesante fino anche a 8-10 litri per lavori molto pesanti.

**3-10 LITRI
DI SUDORE
AL GIORNO**

In condizioni estreme, con temperatura superiore ai 30 gradi all'ombra e umidità relativa superiore al 70%, l'efficacia protettiva della sudorazione si riduce e il progressivo aumento della temperatura interna può portare a diverse patologie da calore: malori, crampi, esaurimento fisico fino al collasso provocato da disidratazione e perdita di sali minerali, e colpi di calore caratterizzati da blocco della sudorazione, innalzamento della temperatura fino a 40 gradi e alterazione dello stato di coscienza.

Inoltre, l'esposizione prolungata della pelle ai raggi ultravioletti del sole, i cui effetti sono amplificati dall'assottigliamento dello strato di ozono dell'atmosfera - il cosiddetto "buco dell'ozono" - può comportare lo sviluppo di tumori cutanei, sia benigni che maligni.



Paolo Galli
Direttore Prevenzione e Sicurezza
in Ambienti di Lavoro Ovest

COSA FARE

Il datore di lavoro deve

1. Controllare giornalmente le previsioni meteo, cercando di programmare nelle ore più fresche i lavori più pesanti o che necessitino di indossare particolari indumenti che ostacolano la dispersione del calore (es. tute in tyvek).
2. Informare i lavoratori sui rischi da esposizione a calore e sulle procedure di emergenza in caso di malore.
3. Provvedere affinché postazioni fisse di lavoro all'aperto (es. aree di carico delle betoniere) siano provviste di tettoie.
4. Consentire l'effettuazione di pause e mettere a disposizione acqua fresca da bere.

I lavoratori devono

1. Bere in abbondanza acqua fresca a prescindere dallo stimolo della sete per prevenire la disidratazione.
2. Mangiare alimenti ricchi di sali minerali e poveri di grassi.
3. Evitare bevande alcoliche.
4. Non lavorare a torso nudo, ma indossare abiti chiari e leggeri, e un copricapo leggero.
5. Rinfrescarsi di tanto in tanto bagnandosi con acqua fresca.
6. Riposarsi in zone ombreggiate e fresche, aumentando la frequenza delle pause in caso di affaticamento.
7. Non lavorare da soli, se possibile.





Ti piace *Benéssum*?

Se hai domande o vuoi approfondire i temi trattati
scrivi a benessum@ausl.bologna.it



Non ti piace?

Raccontaci cosa non va, valuta il notiziario
e proponi i tuoi suggerimenti su
bit.ly/BenessumQuiz



Non ti interesso più?



Non buttarmi via!
Riportami dove mi hai trovato, così qualcuno
potrà leggermi ancora e avremo sprecato meno carta!

Vuoi leggermi online?



Utilizza il tuo smartphone per accedere
al sito web inquadrando questo codice



Benéssum

Consigli per star meglio
in tutte le stagioni

Numero 1 - Giugno 2019. A cura del Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna.

Hanno collaborato a questo numero:

Gerardo Astorino, Francesco Bianchi, Paolo Galli, Antonia Maria Guglielmin, Silvano Natalini, Paolo Pandolfi, Vincenza Perlangeli,
Luciana Prete, Elisa Stivanello.

Editing e progetto grafico: John M. Kregel.

Elementi grafici adattati dagli originali di Freepik.com.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

www.ausl.bologna.it