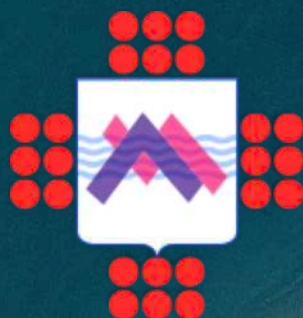




Protocollo 000031361 del 10-07-2025

Cod.Amm. a_077 Cod.AOO ASM Sede Centrale



Piano Aziendale per la Prevenzione e Sorveglianza degli effetti delle Ondate di Calore sulla Salute

Estate 2025

SERVIZIO SANITARIO REGIONE BASILICATA
AZIENDA SANITARIA LOCALE DI MATERA

direzione generale

A cura di

Eustachio Cuscianna
Dirigente Medico | DPSU e DIOT
Azienda Sanitaria Locale di Matera

Andrea Gigliobianco
Direttore Sanitario
Azienda Sanitaria Locale di Matera

Direttore Generale
Azienda Sanitaria Locale di Matera
Maurizio Nunzio Cesare Friolo

Sommario

4	Introduzione
5	1. Gli effetti del caldo sulla salute
6	1.1. Ondate di calore
6	1.1.1 Rischi per la salute
7	1.1.1.1 Insolazione
7	1.1.1.2. Crampi
7	1.1.1.3. Edema
7	1.1.1.4. Congestione
7	1.1.1.5. Disidratazione
7	1.1.1.6. Effetti sulla pressione arteriosa
7	1.1.1.7. Stress da calore
7	1.1.1.8. Colpo di calore
7	1.1.1.9. Aggravamento di malattie preesistenti
8	1.1.1.10. Condizioni che compromettono la termoregolazione
8	1.1.1.11. Distinzione tra febbre e ipertermia
8	1.2. Stratificazione della popolazione target
10	2. Il Piano ASM
10	2.1. Approccio metodologico
10	2.2. Sistemi di previsione allarme delle condizioni climatiche
10	2.3. Flusso informativo locale
11	2.4. Interventi di Prevenzione e Sorveglianza
11	2.4.1. Responsabile Piano ASM
11	2.4.2. CRL ASM – Centro di Riferimento Locale
11	2.4.3. Distretti Sanitari
12	2.4.4. Medico di Medicina Generale e Pediatra di Libera Scelta
12	2.4.5. SIESP ASM
12	2.4.6. COT ASM
13	2.4.7. Servizi Ospedalieri – Codice Calore

Sommario

14	2.5.	Comunicazione e informazione istituzionale
14	2.5.1.	Call Center 1500 Ministero della Salute
14	2.5.2.	Numero Verde ASM
14	2.6.	Attività lavorative e misure di prevenzione
15	2.7.	Raccomandazioni per la popolazione generale
16	2.8.	Campagna 2025, “Proteggiamoci dal caldo”. Dieci semplici regole per un'estate in sicurezza

ALLEGATO A

Opuscolo 2025 "Proteggiamoci dal caldo - 10 consigli utili"

ALLEGATO B

Come migliorare il microclima delle abitazioni durante l'estate

ALLEGATO C

Estate sicura - Come vincere il caldo in gravidanza

ALLEGATO D

Estate in salute - Come proteggere i vostri bambini

Introduzione

L'ASM, conformemente alle direttive dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, Regione Europea) e del Ministero della Salute, in materia di prevenzione degli effetti del caldo sulla salute, adotta il presente **Piano Aziendale per la Prevenzione e Sorveglianza degli effetti delle Ondate di Calore sulla Salute** al fine di affrontare eventuali emergenze sanitarie correlate agli effetti del caldo sulla salute per la stagione estiva 2025, tutelando i sottogruppi di popolazione più vulnerabili.

In ottemperanza alle

- Circolare Ministero Salute 23 maggio 2025 n. 2557 - *Sistema operativo nazionale di previsione e prevenzione degli effetti del caldo sulla salute - Attività 2025*;
- Circolare Ministero Salute 23 maggio 2025 n. 2556 - *Comunicazione relativa al Sistema rapido di sorveglianza della mortalità giornaliera (SiSMG) – Estate 2025*;
- Circolare Ministero Salute 23 maggio 2025 n. 2555 - *Comunicazione relativa al Sistema di sorveglianza degli accessi al Pronto Soccorso - Estate 2025*;

si raccomanda di seguire attentamente gli aggiornamenti dei bollettini di sorveglianza, attraverso il Sistema di Sorveglianza della mortalità giornaliera (SISMG) e il Sistema di Sorveglianza degli accessi in Pronto soccorso (SISPS), al fine di monitorare in tempo reale il numero di decessi/accessi in PS e segnalare, alle articolazioni territoriali, eventuali eccessi, attivando, immantinente, interventi di risposta all'emergenza ovvero effettuando, tempestivamente, una valutazione dell'impatto sanitario di eventi meteorologici estremi (*ondate di calore, freddo, piogge intense*) e di altri fattori di rischio (*epidemie influenzali, inquinamento atmosferico*).

Elementi qualificanti delle attività del presente Piano sono esplicate come:

1. Identificazione della popolazione anziana suscettibile agli effetti del caldo su cui orientare gli interventi di prevenzione;

2. Attivazione di interventi di prevenzione sanitari e sociali orientati in modo specifico ai sottogruppi di popolazione suscettibili e modulati sui livelli di rischio dei sistemi di allarme;
3. Monitoraggio dei soggetti vulnerabili al caldo a causa di fattori clinici, ambientali e socioeconomici, per fronteggiare al meglio gli effetti sulla salute;
4. Attivazione del codice calore, istituendo il percorso assistenziale preferenziale e differenziato nei Pronto soccorso;
5. Promozione di *Health Literacy* e della campagna di comunicazione predisposta dal Ministero della salute (<https://www.salute.gov.it/portale/caldo/homeCaldo.jsp>) e dalle competenti autorità regionali;
6. Produzione di esiti di disseminazione, a seguito di compito monitoraggio e valutazione dell'impatto sulla salute e degli interventi attivati nel corso dell'periodo di attivazione, ovvero l'estate 2025.

I bollettini del sistema di previsione/allarme Heat Health Watch Warning (HHWW), consultabili dal Portale del Ministero della Salute nel sito dedicato alle ondate di calore, classificano quattro livelli di rischio crescente:

- **Livello 0:** Condizioni meteorologiche non a rischio per la salute pubblica;
- **Livello 1:** Pre-allerta dei servizi sanitari e sociali. Condizioni meteorologiche che possono precedere il verificarsi di un'ondata di calore;
- **Livello 2:** Allerta dei servizi sanitari e sociali. Condizioni meteorologiche potenzialmente rischiose per la salute, in particolare nei sottogruppi di popolazione suscettibili;
- **Livello 3:** Ondata di calore, allerta dei servizi sanitari e sociali. Condizioni meteorologiche con possibili impatti negativi sulla salute di tutta la popolazione, inclusi gli individui sani e attivi, ad elevato rischio che persistono per 3 o più giorni consecutivi.

1. Gli effetti del caldo sulla salute

In condizioni di normalità, l'Organizzazione Mondiale della Sanità individua come temperatura corporea normale un intervallo compreso tra 36.5° e 37.5° C (WHO, 1996). L'ipotalamo, componente essenziale del sistema nervoso centrale, svolge un ruolo cruciale nella regolazione termica attivando meccanismi di risposta alle variazioni di temperatura.

Il raffreddamento corporeo avviene principalmente attraverso quattro processi fisiologici:

- **Radiazione:** emissione di onde elettromagnetiche nel campo dell'infrarosso.
- **Convezione:** trasferimento di calore tramite lo scambio di aria e acqua dalla superficie cutanea.
- **Conduzione:** trasferimento di calore per contatto diretto con oggetti a temperatura inferiore.
- **Evaporazione:** perdita di calore attraverso l'evaporazione del sudore prodotto dalle ghiandole sudoripare.

La conduzione, l'evaporazione e la convezione richiedono un gradiente termico tra l'ambiente e la

superficie cutanea. L'evaporazione, in particolare, richiede un gradiente di vapore acqueo. Quando tali meccanismi risultano inefficaci o insufficienti, a causa dell'intensità dell'esposizione o di limitazioni patologiche della risposta omeostatica, si verifica un incremento della temperatura corporea interna, ovvero uno stress per l'organismo, con particolare impatto sul sistema cardiovascolare.

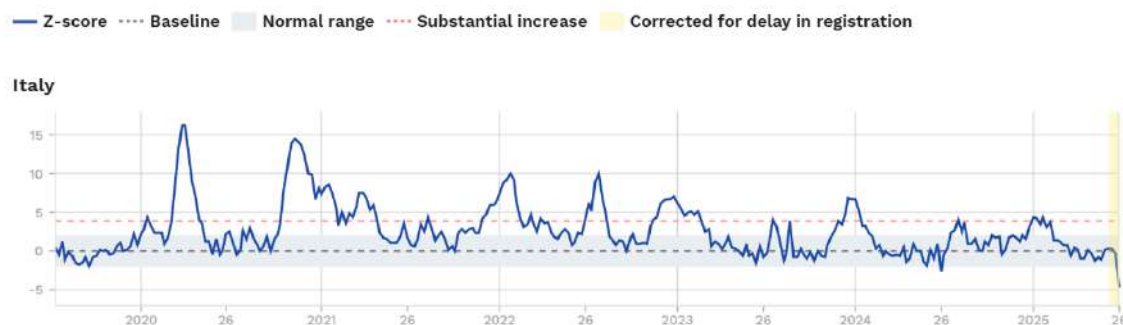
Un incremento $\geq 1^{\circ}\text{C}$ della temperatura corporea stimola i termorecettori presenti nella cute e negli organi interni. Il centro termoregolatore del sistema nervoso centrale, sulla base delle informazioni ricevute dai termorecettori periferici, modula l'attività degli organi effettori termici. La risposta fisiologica include vasodilatazione cutanea e aumento della sudorazione, incrementando il flusso sanguigno cutaneo e la perdita di calore per evaporazione. Tuttavia, quando la temperatura esterna supera quella della pelle, l'evaporazione rimane l'unico meccanismo efficace per la dispersione del calore. [WHO Regional Office for Europe. *Heat and health in the WHO European Region: updated evidence for effective prevention*. WHO, 2021, Guidance (normative)]

Fattori ambientali, come elevata umidità e assenza di ventilazione, oltre a fattori individuali, possono compromettere la regolazione della temperatura corporea, determinando conseguenti rischi di danni diretti quali disidratazione, crampi, lipotimia, edemi, stress da calore, colpo di calore ed, in casi estremi, mortalità associata a temperature estreme. (Fig. 1)

Figura 1.
EuroMOMO Z-scores Italy [Week 28, 2018 - Week 26, 2025]

Fonte EuroMOMO. Attività di monitoraggio della mortalità a livello europeo, finalizzata alla rilevazione e misurazione dei decessi in eccesso associati all'influenza stagionale, alle pandemie e ad altre minacce per la salute pubblica. Le statistiche ufficiali nazionali sulla mortalità vengono fornite settimanalmente dai 27 paesi europei o dalle regioni subnazionali partecipanti alla rete collaborativa di EuroMOMO.

Gli z-score vengono utilizzati per standardizzare le serie e consentire il confronto dei modelli di mortalità tra diverse popolazioni o tra diversi periodi di tempo. L'unità di misura dello z-score è la deviazione standard. Questo permette il confronto di osservazioni provenienti da diverse distribuzioni normali. In generale, lo z-score si calcola come $(x - \text{media della popolazione}) / \text{Deviazione standard della popolazione}$, che nel nostro contesto potrebbe essere approssimato come $S\text{-score} = (\text{numero di decessi} - \text{baseline}) / \text{Deviazione standard dei residui}$ (variazione del numero di decessi attorno alla baseline) sulla parte della serie utilizzata per adattare il modello, utilizzato come unità standard. Gli z-score vengono calcolati sulle serie destagionalizzate e detrendizzate, dopo una trasformazione a potenza di 2/3 secondo il metodo descritto in Farrington et al. 1996, assicurando il calcolo degli z-score per serie che originariamente seguono una distribuzione di Poisson.



1.1. Ondate di calore

Le ondate di calore, caratterizzate da temperature elevate per periodi prolungati, alta umidità, intensa radiazione solare e scarsa ventilazione, rappresentano condizioni di rischio significativo per la salute della popolazione residente, in particolare ma non unicamente, nelle aree urbane, con incremento della mortalità, in particolare modo per la popolazione con limitata o ridotta capacità di termoregolazione fisiologica o che non adotta misure protettive. Evidence-based practice (EBP) evidenziano come le condizioni meteorologiche esercitino un impatto rilevante sulla salute della popolazione urbana, con effetti particolarmente gravi su gruppi vulnerabili quali anziani, bambini, persone affette da patologie croniche ed individui appartenenti a fasce sociali svantaggiate (Schuman 1972, Jones et al. 1982, Albertoni et al. 1984, Semenza et al. 1999, Michelozzi et al. 2004).

Tra gli esiti sanitari associati all'esposizione prolungata a temperature elevate si annoverano disturbi direttamente correlati al calore, come crampi da calore, sincope da calore e colpo di calore, nonché effetti indiretti quali l'aggravamento di patologie preesistenti, che possono risultare fatali (Kilbourne 1999). La maggior parte dei decessi, relata alle ondate di calore, è attribuibile a malattie cardiovascolari, respiratorie o cerebrovascolari, patologie che riducono la capacità di adattamento termico dei soggetti affetti (Rooney et al. 1998, Huynen et al. 2001, Michelozzi et al. 2005).

L'effetto delle ondate di calore sulla mortalità è immediato, con un intervallo di latenza di 1-3 giorni tra l'innalzamento repentino della temperatura e l'aumento del numero di decessi (Huynen et al. 2001, Hajat et al. 2002). Le ondate di calore associate al maggior numero di decessi sono quelle di intensità e durata eccezionali, o quelle che si verificano all'inizio della stagione estiva, quando la popolazione non ha ancora sviluppato meccanismi fisiologici di adattamento al calore, includendo, come *effetto harvesting*, i decessi di individui già debilitati che sarebbero deceduti nei mesi successivi (Smoyer 1998, Diaz et al. 2002, Hajat et al. 2002).

L'impatto delle ondate di calore varia anche in base al contesto geografico, risultando più significativo in regioni dove le temperature elevate rappresentano un'anomalia rispetto alle condizioni climatiche abituali (Smoyer 1998, Diaz et al. 2002, Hajat et al. 2002). Inoltre, all'interno di una stessa area geografica, l'impatto delle ondate di calore può differire, in funzione dei livelli di esposizione, gli interventi di prevenzione attuati e le caratteristiche

sociodemografiche che influenzano la vulnerabilità individuale (Davis et al. 2003, McGeehin e Mirabelli 2001).

1.1.1. Rischi per la salute

Gli effetti dannosi del calore risultano legati a una compromissione dell'equilibrio termico corporeo (WHO Regional Office for Europe, 2006). Pertanto, appare necessario adottare misure preventive di salute pubblica, monitorando i segni precoci di disagio e fornendo supporto ed assistenza al fine di contenere e calmierare la temperatura corporea normale.

Il rischio per i soggetti più vulnerabili può variare in base a numerosi fattori, tra cui le

- caratteristiche atmosferiche, quali temperatura, umidità, ventilazione e livelli di inquinamento, che presentano variazioni in funzione della posizione geografica e delle fluttuazioni orarie giornaliere;
- caratteristiche biologiche, culturali e comportamentali al fine di promuovere stili di vita adeguati a mitigare la termoregolazione.

L'esposizione prolungata a condizioni ambientali caratterizzate da elevata temperatura e umidità può compromettere gravemente i meccanismi di omeostasi termica dell'organismo umano. La termoregolazione corporea, mediata principalmente dalla sudorazione, è un processo che facilita la dissipazione del calore attraverso l'evaporazione dell'acqua dalla superficie cutanea. Tuttavia, in ambienti con alta umidità relativa, il gradiente di vaporizzazione tra la pelle e l'atmosfera viene notevolmente ridotto, risultando in una diminuzione dell'efficacia del processo evaporativo. Tale alterazione compromette la capacità di termodissipazione e conduce a un incremento della temperatura corporea interna. L'ipertermia risultante può indurre una cascata di risposte fisiopatologiche, incluse l'ipertermia e il colpo di calore (*heatstroke*), che comportano disfunzioni organiche multi-sistemiche e alterazioni del sistema nervoso centrale. Le alterazioni nella regolazione della temperatura corporea centrale e periferica sono associate a perturbazioni significative nei meccanismi di controllo autonomico e neuroendocrino, provocando una serie di disturbi di gravità variabile, da crampi muscolari e svenimenti, a edemi e colpi di calore, fino a stati di disidratazione. Le condizioni di calore estremo possono inoltre esacerbare patologie croniche preesistenti.

La valutazione dettagliata dei meccanismi di fallimento della termoregolazione e delle loro implicazioni cliniche è fondamentale per lo sviluppo di interventi terapeutici mirati e strategie preventive per mitigare i rischi associati all'ipertermia indotta da condizioni ambientali estreme.

1.1.1.1. Insolazione

L'insolazione è causata da un aumento eccessivo della temperatura corporea dovuto a un'insufficiente capacità di termoregolazione, spesso in seguito a un'esposizione prolungata ai raggi solari in assenza di ventilazione. I sintomi possono includere eritemi o ustioni, accompagnati o meno da segni di colpo di calore.

1.1.1.2. Crampi

I crampi muscolari sono provocati dalla perdita di sodio dovuta alla sudorazione e dal conseguente squilibrio elettrolitico, oppure da malattie venose degli arti inferiori. Tali disturbi possono manifestarsi negli anziani che assumono pochi liquidi e in individui, anche giovani, che svolgono attività fisica senza adeguato reintegro dei fluidi persi.

1.1.1.3. Edema

L'edema è causato da una ritenzione di liquidi negli arti inferiori, risultato di una prolungata vasodilatazione periferica. Un efficace rimedio consiste nel mantenere le gambe sollevate ed eseguire movimenti dolci per favorire il reflusso venoso, oppure effettuare docce fredde agli arti inferiori.

1.1.1.4. Congestione

La congestione è provocata dall'assunzione di bevande ghiacciate in un organismo surriscaldato, in particolare durante o subito dopo i pasti. Ciò causa un eccessivo afflusso di sangue all'addome, rallentando o bloccando i processi digestivi. I sintomi iniziali includono sudorazione e dolore toracico.

1.1.1.5. Disidratazione

La disidratazione si verifica quando la perdita di liquidi supera l'assunzione. Questo può avvenire in caso di alte temperature ambientali, febbre, vomito,

diarrea, o insufficiente apporto volontario di acqua. I sintomi includono sete, debolezza, vertigini, palpitazioni, ansia, secchezza della pelle e delle mucose, crampi muscolari e ipotensione.

1.1.1.6. Effetti sulla pressione arteriosa

Le persone affette da ipertensione e i cardiopatici, in particolare gli anziani, possono manifestare episodi di ipotensione, soprattutto nel passaggio dalla posizione sdraiata a quella eretta. Si consiglia di evitare bruschi cambi di posizione e di sostare in posizioni intermedie prima di alzarsi in piedi.

1.1.1.7. Stress da calore

Lo stress da calore è causato da un collasso dei vasi periferici con insufficiente apporto di sangue al cervello. Può insorgere durante attività fisica in ambienti eccessivamente caldi, specie in soggetti non acclimatati. I sintomi includono sudorazione intensa, disorientamento, malessere generale, debolezza, nausea, vomito, cefalea, tachicardia, ipotensione, oliguria, confusione e irritabilità. Se non trattato tempestivamente, può evolvere in colpo di calore.

1.1.1.8. Colpo di calore

Il colpo di calore si verifica quando la capacità di termoregolazione è compromessa. I sintomi includono malessere generale, cefalea, nausea, vomito, vertigini, stati d'ansia e confusione, fino alla perdita di coscienza. La temperatura corporea può aumentare rapidamente fino a 40-41°C, con potenziali danni agli organi interni che possono portare alla morte.

1.1.1.9. Aggravamento di malattie preesistenti

Il caldo intenso può aggravare patologie preesistenti, con sintomi variabili da una riduzione delle capacità fisiche a effetti gravi che richiedono il ricorso al Pronto Soccorso o il ricovero ospedaliero, fino alla morte. Le patologie croniche, come malattie cardiovascolari, cerebrovascolari, polmonari, disturbi psichici, malattie del sistema nervoso centrale, epatiche, renali e metaboliche come il diabete, aumentano significativamente il rischio di morte durante le ondate di calore, soprattutto negli anziani.

1.1.1.10. Condizioni che compromettono la termoregolazione

Le patologie croniche che compromettono la termoregolazione, come la sclerodermia e la fibrosi cistica, possono aumentare il rischio durante periodi di elevata temperatura. In generale, qualsiasi condizione che riduce la capacità di prendersi cura di sé e di attuare comportamenti protettivi incrementa il rischio legato all'esposizione al caldo.

1.1.1.11. Distinzione tra febbre e ipertermia

La distinzione tra febbre e ipertermia appare cruciale dovuta al caldo. Si tratta di ipertermia se, dopo una pausa di almeno mezz'ora in un ambiente fresco, la temperatura corporea diminuisce.

1.2. Stratificazione della popolazione target

Identificazione delle tre categorie principali di vulnerabilità (anagrafi suscettibili):

- A. caratteristiche personali e sociali;
- B. condizioni di salute;
- C. caratteristiche ambientali.

Tale stratificazione, imperniata su fattori di suscettibilità al caldo resi dal WHO (*Sanchez Martinez, de'Donato, Kendrowski 2021*), sintetizza l'individuazione dei soggetti a rischio per l'implementazione di interventi preventivi, in raccordo con il MMG/PLS.

- A. caratteristiche personali e sociali:
 - 1. età avanzata;
 - 2. genere (a maggiore rischio le donne);
 - 3. stato civile (non coniugati/vedovi a maggior rischio);
 - 4. deprivazione sociale;
 - 5. basso reddito economico;
 - 6. basso titolo di studio;
 - 7. immigrazione da altro Paese;
 - 8. dipendenza da alcol e/o da droghe;
- B. condizioni di salute:
 - 1. cardiopatie, patologie del circolo coronarico, polmonare e cerebrale;
 - 2. disturbi della coagulazione;

- 3. disturbi dell'equilibrio idrico-elettrolitico (*disidratazione, ipovolemia, ecc.*);
- 4. disturbi metabolici ormonali (*diabete, malattie della tiroide, ecc.*);
- 5. disturbi neurologici e della personalità (*demenze, psicosi, epilessia, paralisi, ecc.*);
- 6. malattie polmonari (*BPCO, enfisema, ecc.*);
- 7. terapie farmacologiche con particolare attenzione all'assunzione di farmaci
 - i. come indicatore per malattie preesistenti a maggior rischio di effetti avversi durante le ondate di calore (*Antiipertensivi, diuretici, beta-bloccanti, calcio-antagonisti, ACE-inibitori, antiaritmici, antipsicotici, antidepressivi, tranquillanti, antiasmatici, sedativi della tosse, tireo-agonisti, antiiperglicemici, farmaci per terapia biliare ed epatica*);
 - ii. atti a favorire disturbi causati dal calore
 - [Neurolettici (Fenotiazine); Antidepressivi (A triciclici, MAO-inibitori); Tranquillanti (Benzodiazepine); Psicoanalitici (Anfetamine); Ipnotici (Benzodiazepine); Analgesici/Sedativi della tosse (Oppioidi, Alcaloidi); Antiepilettici (Barbiturici); Antiparkinsoniani (Anticolinergici, Levodopa, Alcaloidi); Antiemetici (Fenotiazine, H1-Antistaminici); Simpatomimetici; Simpatolitici (Beta-bloccanti); Parasimpatomimetici (Alcaloidi); Tireo-agonisti; Corticosteroidi; Anabolizzanti; Ipolipemizanti; Beta-bloccanti; Calcio-antagonisti; Diuretici (Furosemide); ACE-inibitori; Vasocostrittori; Vasodilatatori; Bronco-spasmodici (Simpatomimetici, Parasimpatolitici) - *farmaci che interagiscono con la risposta fisiologica alle temperature elevate*];
 - [Glicosidi cardiaci; Litio; Alcaloidi; Antitrombotici; Antiemorragici; Diuretici; Lassativi - *farmaci il cui effetto interagisce con lo stato di idratazione del paziente*];

C. caratteristiche ambientali:

1. vivere in ambiente molto urbanizzato (*isola di calore urbana*) e ad alta esposizione a inquinanti atmosferici;
2. caratteristiche dell’abitazione (*piani alti, materiali non isolanti, assenza di condizionamento dell’aria, ecc.*).
3. esposizione al caldo sul luogo di lavoro nei lavoratori outdoor e nei lavoratori indoor.

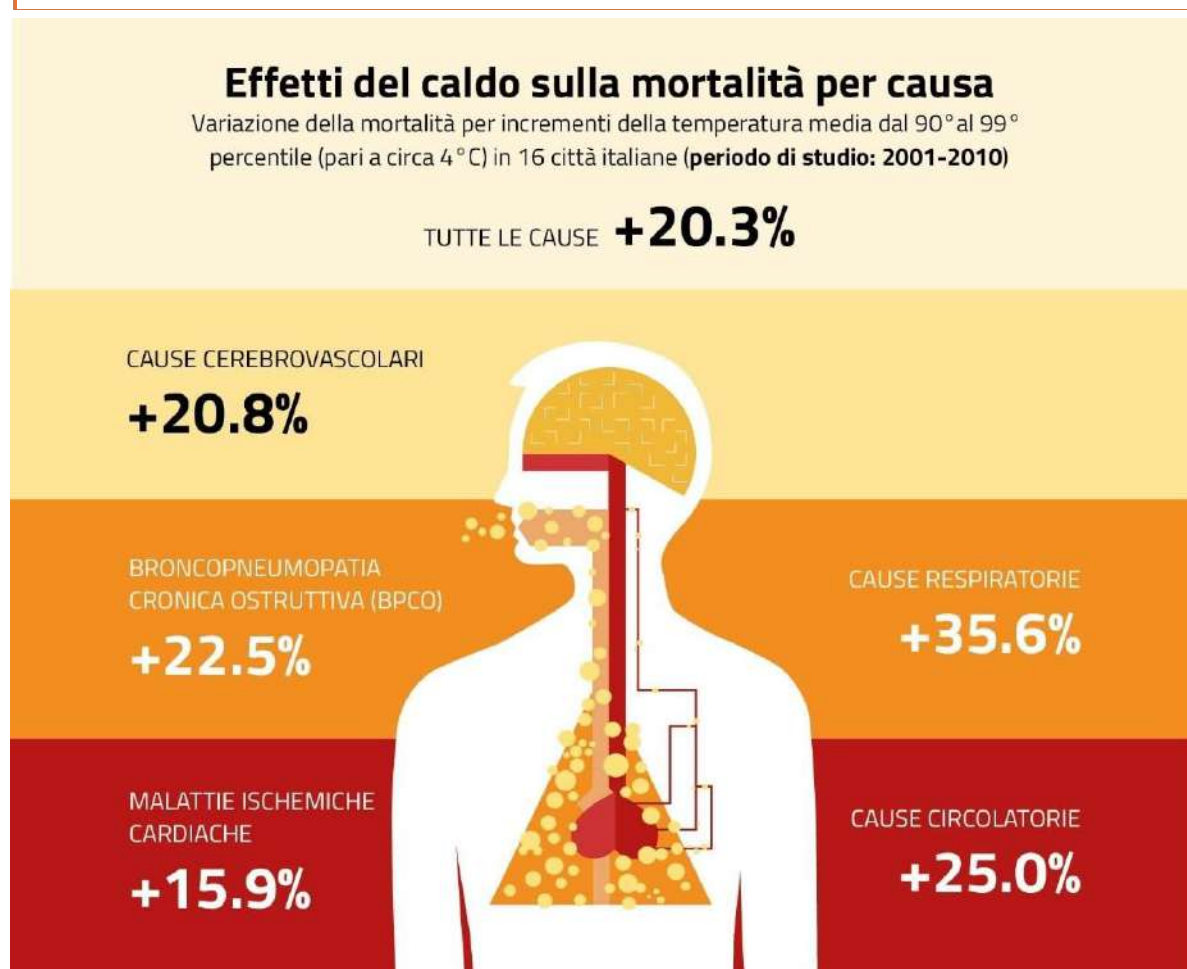
A tal fine si richiama l’opportunità che alle variabili sanitarie, si aggiungano gli aspetti di tipo socio-economico e di natura costruttiva delle abitazioni, mediante protocolli d’intesa con i Comuni, presso i quali reperire parte delle informazioni utili alla stratificazione secondo i fattori sopra riportati.

Sarà cura dell’ASM di Matera restituire, a seguito dell’analisi del rischio effettuata dai MMG e PLS, ai

Comuni gli elenchi dei soggetti suscettibili utili alla pianificazione degli interventi preventivi di relativa competenza, attesa la quota di popolazione vulnerabile al caldo, destinata ad aumentare nel nostro Paese per i processi di invecchiamento, stimata nei report di statistiche ISTAT, come quota di individui ultrasessantacinquenni dal 23,8% nel 2022 al 34,5 % nel 2050, ovvero di persone destinate a vivere sole dal 8,4 mln nel 2022 a 9,8 mln nel 2042 (*ISTAT. Previsioni Della Popolazione Residente E Delle Famiglie | Base 1 gennaio 2022. Rapporto del 28.09.2023*). (Fig. 2)

Pertanto, il Sistema Italia, in linea con lo scenario di previsione “mediano” degli ultimi otto anni e per i successivi otto, evidenziante un calo e netto invecchiamento della popolazione residente, rende sempre più rilevante il ruolo della sanità pubblica e dei piani di prevenzione nei processi di adattamento per ridurre gli impatti futuri delle ondate di calore.

Figura 2.
Effetti del caldo sulla mortalità per causa nella popolazione adulta (35 anni e oltre), Italia 2001-2010.
Fonte CCM Ondate di calore, Ministero della Salute.



2. Il Piano ASM

Il Piano Aziendale per la Prevenzione e Sorveglianza degli effetti delle Ondate di Calore sulla Salute per l'estate 2025, attivato dall'ASM, in continuità con l'annualità 2024, mira favorire il coordinamento interistituzionale ed a fornire linee guida operative per l'istituzione di un sistema centralizzato atto alla previsione e prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute pubblica.

2.1. Approccio metodologico

I tre pilastri del Piano ASM 2025, basati su evidenze epidemiologiche e finalizzati alla riduzione della mortalità ed alla mitigazione degli altri effetti sanitari correlati alle ondate di calore, sono

- A) l'analisi del contesto per mezzo dell'identificazione dei determinanti individuali, sociali, ambientali e di salute per stratificare la popolazione suscettibile in raccordo all'esposizione al rischio (*punto 1.2.*) e l'utilizzo dei sistemi di previsione e allarme climatici di monitoraggio delle temperature e delle variabili rilevanti, in grado di prevedere fino a 72 ore di anticipo il verificarsi di condizioni ambientali a rischio per la salute e l'impatto sulla mortalità ad esse associato (*punto 2.2.*), con avvisi tempestivi agli operatori sanitari e alla popolazione, includendo la definizione del flusso informativo per la diffusione dell'informazione sul livello di rischio per la salute ovvero l'identificazione di un centro di riferimento del piano di prevenzione a livello locale (*punto 2.3.*);
- B) il coordinamento degli interventi di prevenzione socio-sanitari e di sorveglianza attiva effettuati dagli operatori sanitari, con particolare rilievo ai MMG, orientati, in modo continuo ed emergenziale, in base all'intensità dell'esposizione al rischio ed all'ampiezza dei sottogruppi della popolazione target, ovvero l'attivazione del codice calore, istituendo percorsi assistenziali specifici,

prioritari e differenziati per le emergenze relate alle ondate di calore nei Pronto soccorso;

- C) la promozione di Health Literacy per la popolazione generale e per i sottogruppi a rischio, per mezzo di attività di formazione ed aggiornamento degli operatori socio-sanitari e di massima diffusione, a mezzo social istituzionali, della campagna di comunicazione predisposta dal Ministero della salute e dalla Regione Basilicata - <https://www.salute.gov.it/portale/caldo/homeCaldo.jsp>.

2.2. Sistemi di previsione allarme delle condizioni climatiche

In conformità all'Ordinanza n. 1 del 23 giugno 2025 della Regione Basilicata si individua quale organo di consultazione di previsione del rischio di esposizione, anche occupazionale, al caldo, nell'ambito del progetto Workclimate (Inail-CNR), il sito www.workclimate.it/scelta-mappa/sole-attivita-fisica-alta/.

La piattaforma Workclimate 2.0, coordinata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche e INAIL, mira a ridurre gli impatti del caldo sulla salute e produttività.

2.3. Flusso informativo locale

L'informazione contenuta sul bollettino città-specifico consente l'attivazione delle procedure di allerta e di emergenza e la modulazione degli interventi di prevenzione sulla base dei livelli di rischio previsti.

L'UOC SIESP predisporrà, per singolo territorio aziendale, il flusso di informazioni comprensivo dei propri servizi e delle strutture del territorio di competenza che garantisca la diffusione capillare del bollettino con il livello di rischio previsto, in caso di livello 1, 2 o 3 ovvero cessato allarme, attivando, a mezzo istituzionale, la rete informativa a livello locale, costituita dal Centro di Riferimento Locale - CRL, Medici di Medicina Generale -

MMG, Pediatri di Libera Scelta - PLS, Medici UCA, COT, RSA, Case di Riposo per anziani e Stampa Locale.

2.4. Interventi di Prevenzione e Sorveglianza

In coerenza con le indicazioni fornite dalle direttive dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, Regione Europea) e del Ministero della Salute, acclarando il *Value Based Healthcare - VBH*, le *best practice* e le *Evidence Based Analysis – EBA*, il Piano operativo prevede interventi differenziati in merito al livello di rischio climatico ed al profilo di suscettibilità della popolazione.

I MMMMG e PPLLSS, pertanto, per la capillarità sul territorio e conoscenza della popolazione, elaborano l'anagrafe dei suscettibili, con una numerosità non superiore all'1% degli assistiti, con possibilità di deroga per comprovati casi di necessità, comunicando, secondo quanto previsto dalle normative vigenti ed in particolare mettendo in atto misure tecniche e organizzative adeguate al rischio in conformità (art. 32 - *GDPR Regolamento generale sulla protezione dei dati - Regolamento (UE) 2016/679 del parlamento europeo del consiglio del 27 aprile 2016*) in materia di protezione dati.

2.4.1. Responsabile Piano ASM

Il Direttore Sanitario viene individuato quale Responsabile del Piano Aziendale per la Prevenzione e Sorveglianza degli effetti delle Ondate di Calore sulla Salute per l'estate 2025, notificandolo alla Direzione Generale per la Salute e le Politiche della Persona - Regione Basilicata.

Il Responsabile coordina l'attività di prevenzione e sorveglianza attiva attraverso il monitoraggio degli interventi di prevenzione e sorveglianza aziendale.

2.4.2. CRL ASM - Centro di Riferimento Locale

L'ASM ha individuato, in linea con le raccomandazioni operative sovraregionali, nel **Centro di Riferimento Locale (CRL) ASM** l'articolazione principe di *governance* delle azioni

previste dal Piano Aziendale per la Prevenzione e Sorveglianza degli effetti delle Ondate di Calore sulla Salute.

Il CRL ASM sarà di seguito articolato:

- Direttore DEA, Dr.ssa Margherita Maragno;
- Direttore DIOT, Dr. Gaetano Annese;
- Direttore DPSU, Dr. Vincenzo Nola;
- Direttore U.O.C. SIESP, Dr. Carlo Annona;
- Direttori UU.OO.CC. Distretti Sanitari, Dr.ssa Rossana Maggio e Dr.ssa Carmela Potenza;
- Responsabile Medico di Presidio Ospedaliero, Dr. Francesco Riccardi;
- Dirigente U.O.S.D. Qualità, Accreditamento e Servizio Professioni Sanitarie e Sociali, Dott.ssa Angela Braia;
- Dirigente Medico DPSU e DIOT, Dr. Eustachio Cuscianna, con funzioni di Coordinatore del CRL ASM.

Il CRL riceve l'anagrafe dei suscettibili, individuati dai MMMMG/PPLLSS, ed indirizza alle COT per le relative attività di monitoraggio, da espletare durante il Livello 3 (Ondata di calore).

Il CRL svolge, altresì, le seguenti funzioni:

1. coordinamento delle attività di comunicazione tra le varie articolazioni operative aziendali ed esterne (e.g. *Protezione Civile, Comuni, organizzazioni di volontariato*);
2. promozione di Health Literacy e della campagna di comunicazione predisposta dal Ministero della salute e dalla Direzione Generale per la Salute e le Politiche della Persona - Regione Basilicata;
3. predisposizione di materiali informativi facilmente raggiungibili attraverso link sul sito aziendale e campagna di informazione sui social network più diffusi;
4. produzione di esiti di disseminazione, a seguito di compito monitoraggio e valutazione dell'impatto sulla salute e degli interventi attivati nel corso dell'periodo di attivazione, ovvero l'estate 2025.

2.4.3. Distretti Sanitari

I Distretti dell'ASM operano, di concerto con il CRL ed eventuali Servizi Sociali degli Enti Locali, garantendo la popolazione suscettibile, attraverso le molteplici articolazioni funzionali di primo livello di intervento sanitario, al fine di prevenire, a domicilio, l'insorgere di situazioni di rischio.

I Distretti, funzionalmente, di concerto con le UU.OO.SS.DD. Gestione rapporti MMG/PLS ed Coordinamento Assistenza Domiciliare e Palliativa, raccordano:

1. i Medici di Medicina Generale al fine di adottare le modalità di sorveglianza e di presa in carico dei pazienti ritenuti a rischio, in particolar modo, gli ultra 75enni e gli ultra 65enni con patologie croniche invalidanti o in condizioni di solitudine ed i Pediatri di Libera Scelta per le anagrafi suscettibili;
2. i Medici dei Servizi di Continuità Assistenziale e Guardie Mediche Turistiche al fine di porre particolare attenzione nei confronti della popolazione suscettibile in condizioni di solitudine o di fragilità, ponendo in atto tutte le modalità di sorveglianza e di presa in carico ritenute per il caso specifico;
3. il Servizio di Assistenza Domiciliare - ADI con l'obiettivo di sensibilizzare i pazienti fragili in carico, fornendo tutti gli elementi di educazione sanitaria per fronteggiare il disagio conseguente alle elevate temperature, rilevando possibili segni di patologia da calore ed attivando prontamente il Medico di Medicina Generale, il Medico della Continuità Assistenziale ed, in subordine, il Sistema di Emergenza-Urgenza 118.

2.4.4. Medico di Medicina Generale e Pediatra di Libera Scelta

Il Medico di Medicina Generale (MMG) ed il Pediatra di Libera Scelta (PLS) rappresentano una figura cardine nel programma di prevenzione degli effetti delle ondate di calore, in particolare per la popolazione suscettibile e per i pazienti con patologie croniche. Il MMG/PLS rappresenta il primo punto di contatto per l'attivazione delle cure sanitarie, a seguito della conoscenza diretta dei propri assistiti, assurgendo ad una posizione privilegiata per prevenire e gestire situazioni di possibile emergenza ambientale, come le ondate di calore con interventi di sorveglianza attiva, in particolare modo, per i livelli 2 e 3, in coerenza con

le *Linee di indirizzo su ondate di calore e inquinamento atmosferico* del 16 luglio 2019.

Il MMG, proattivo nella sorveglianza e prevenzione dei gruppi più suscettibili, in particolare, promuove la sensibilizzazione culturale in materia di adozione delle raccomandazioni generali in materia di protezione dal caldo, corretto utilizzo del climatizzatore, prevenzione della disidratazione, interazione caldo-farmaci e sulla loro corretta conservazione, fornendo, altresì, le informazioni sui sintomi dei disturbi associati al caldo, come riconoscerli e prevenirli e cosa fare in caso di emergenza.

Inoltre, è affidata al MMG la revisione delle liste dei suscettibili e l'identificazione dei pazienti da includere nel programma di sorveglianza attiva della COT.

2.4.5. SIESP ASM

All'UOC Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica - SIESP si demanda la comunicazione, in tempo reale, delle situazioni di allerta e disagio bioclimatico (*punto 2.1.*), al fine di intraprendere le rispettive azioni consequenziali. Inoltre, il servizio di Sanità Pubblica, in aggiunta alla comunicazione aziendale, garantisce le informazioni utili e necessarie per prevenire gli effetti negativi delle alte temperature sulla salute (*punto 2.3.*).

2.4.6. COT ASM

Le Centrali Operative Territoriali aziendali – COT – rivestono l'essenziale compito di raccordo tra le articolazioni operative interessate, identificate con la valutazione dei bisogni assistenziali delle anagrafi suscettibili, anche in relazione alle condizioni abitative (es. *rischio di cadute*) ed al contesto familiare.

Alle COT si demanda il compito di fornire alla popolazione generale informazioni in materia di rischi per la salute causati dalle ondate di calore, consigli e raccomandazioni su come prevenirli ed indicazioni sui servizi socio-sanitari a cui rivolgersi, nonché informazioni aggiornate sui bollettini meteorologici elaborati quotidianamente dai sistemi di allarme in risposta all'attivazione del servizio di pubblica utilità, individuato con il

numero verde aziendale. Pertanto, le COT evaderanno le istanze pervenute al numero verde aziendale ovvero le segnalazioni, di eventuali altri pazienti a rischio, dei MMMMG, PPLLSS, Medici UCA, Sistema di Emergenza-Urgenza 118, Pronto Soccorso, Medici del Servizio di Continuità Assistenziale, Guardie Mediche Turistiche, Servizio ADI, Servizi Sociali dei Comuni, Associazioni del Terzo Settore, attivando, consequenzialmente, le risorse più appropriate in riferimento al caso specifico, secondo le possibilità della rete assistenziale, ergo:

- la visita domiciliare, da parte del MMG, del Medico del Servizio di Continuità Assistenziale e Guardia Medica Turistica o l'attivazione del 118;
- il monitoraggio da parte delle COT;
- la rivalutazione del Servizio ADI;
- i Servizi Sociali.

Le COT concorrono a garantire, con gli altri operatori sanitari, l'accesso ai servizi presenti sul territorio (ospedale, servizi specialistici, servizi socio assistenziali, privato sociale ecc.), monitorando indicatori di salute.

Si rappresenta, altresì, che l'eventuale richiesta di ricovero ospedaliero dovrà essere sottoposta alla valutazione MMG/PLS, a seguito di effetti indiretti sul benessere psicofisico degli anziani.

2.4.7. Servizi Ospedalieri - Codice Calore

Il Piano prevede l'implementazione di misure organizzative atte a potenziare la risposta ordinaria alle richieste di assistenza sanitaria, in aggiunta ad altri codici procedurali come il codice rosa o il codice argento, nonché al Piano Emergenza Massiccio Afflusso Feriti (PEMAF) PEMA nel quale è articolata la risposta sanitaria da adottare in caso di massiccio afflusso di feriti causato da eventi naturali come i terremoti o ad azioni terroristiche, con l'istituzione del cosiddetto **Codice Calore**, in conformità con le indicazioni del Ministero della Salute in materia di attivazione, presso i Pronto Soccorso, di percorsi assistenziali specifici, destinati a coloro che manifestano segni e sintomi, legati alle elevate temperature, di gravità ed intensità variabili.

Il **Codice Calore**, finalizzato a garantire una tempestiva presa in carico dei pazienti che

presentano sintomi da colpo di calore, fornendo una valutazione specifica e immediata delle condizioni di *distress* o severo disagio psicofisico correlato alle condizioni ambientali, consente di fornire una risposta qualificata e tempestiva, analoga a tutte le altre emergenze, riconoscendo e trattando appropriatamente i casi di disidratazione e colpi di calore, che possono evolvere rapidamente e risultare potenzialmente letali, laddove non adeguatamente gestiti.

Il **Codice Calore** include, inoltre, un triage, effettuato dal personale del Pronto Soccorso, volto a raccogliere le informazioni specifiche derivanti dalle particolari condizioni climatiche, oltre che le consuete valutazioni iniziali, ovvero l'assegnazione del codice colore, efficace per la rapida identificazione e prioritizzazione dei pazienti in pronto soccorso, consentendo una gestione tempestiva delle emergenze (*Emergency Triage: Principles and Practice, BMJ, 2021*).

- **Rosso (ingresso immediato)**

Emergenza - Paziente con segni di insufficienza respiratoria, shock, o altre condizioni di pericolo di vita.
[GCS 3-8 (con o senza iperpiressia) / 9-12 (con gravi alterazioni EGA relate)]

- **Arancione (ingresso <15 minuti)**

Urgenza - Paziente con condizioni a rischio evolutivo imminente, ma stabile.
[GCS 9/12 (con o senza iperpiressia)]

- **Azzurro (ingresso <60 minuti)**

Urgenza differibile - Paziente stabile con condizioni non critiche.
[GCS 13-14 (con o senza iperpiressia) / 15 (TC >38,5°C e/o grave distonia e/o >lattati)]

- **Verde (ingresso <120 minuti)**

Non urgente - Paziente con condizioni minime o non urgenti.
[GCS 15 (con EGA normale)]

L'assegnazione garantisce un'attenzione specifica e tempestiva ai pazienti colpiti da condizioni critiche legate al calore, migliorando l'efficacia dell'intervento medico e aumentando le probabilità di esiti favorevoli.

2.5. Comunicazione e informazione istituzionale

Una corretta e diffusa informazione rappresenta un ottimo strumento di prevenzione, poiché consente, attraverso l'acquisizione di opportuni livelli di consapevolezza del rischio, di adeguare i propri comportamenti, sia da parte dei soggetti maggiormente esposti, che da parte di coloro che sono chiamati a garantire il soccorso nelle fasi di emergenza.

2.5.1. Call Center 1500 Ministero della Salute

In caso di situazioni di caldo estremo, il Ministero della Salute attiva durante il periodo estivo, un servizio di pubblica utilità, che corrisponde al numero 1500, rivolto alla popolazione generale.

Il Servizio è gratuito e fornisce alla popolazione informazioni sui rischi per la salute causati dalle ondate di calore, consigli e raccomandazioni su come prevenirli e indicazioni sui servizi sanitari a cui rivolgersi, nonché informazioni aggiornate sui bollettini meteorologici elaborati quotidianamente dai sistemi di allarme HHWW.

Inoltre, il personale del Ministero, adeguatamente formato sui rischi associati al caldo e sulle raccomandazioni preventive, attraverso specifici workshop e il materiale pubblicato sul portale del Ministero della Salute, gestisce il servizio.

2.5.2. Numero Verde ASM

L'ASM, in aggiunta al numero 1500 del Ministero della Salute, ha istituito, per l'Estate 2025, un numero verde aziendale, esplicitamente indicato sul sito web aziendale, attivo sino al 30 settembre 2025, implementando gli strumenti di pubblica utilità rivolti alla popolazione generale.

Il numero verde sarà attivo nei giorni feriali dalle ore 08:30 alle ore 16:30.

La ASM, ha attivato la casella di posta elettronica ondate.calore@asmbasilicata.it, dedicata alla richiesta di informazioni e consigli ai cittadini. L'adozione del presente Piano, oltre alla sezione dedicata sul sito istituzionale ASM, sarà comunicata a tutti gli organi di stampa tradizionali e

digitali e promossa attraverso i canali social aziendali per garantire una diffusione capillare delle informazioni.

Il portale dell'Azienda Sanitaria Matera integrerà una sezione dedicata alle Ondate di Calore - Estate 2025, focalizzata sull'analisi dei sintomi derivanti dall'esposizione a condizioni climatiche estreme, quali alte temperature e umidità elevata. Tale sezione fornirà informazioni dettagliate e supportate da evidenze scientifiche relative alle strategie preventive e alle pratiche ottimali di gestione nutrizionale e comportamentale per mitigare gli effetti avversi del caldo estremo.

2.6. Attività lavorative e misure di prevenzione

I lavoratori di determinati settori produttivi sono esposti a temperature ambientali elevate a causa delle loro mansioni, aumentando così il rischio di sviluppare disturbi correlati al calore. Tale rischio è particolarmente rilevante in attività fisiche intense all'aperto, come quelle svolte nei settori dell'edilizia, della cantieristica stradale e dell'agricoltura.

L'ASM porrà particolare attenzione all'adozione di misure specifiche per la tutela contro lo stress termico, durante i controlli programmati nei settori a rischio. Saranno valutate sia le condizioni ambientali, sia le patologie croniche specifiche (come obesità, malattie cardiovascolari, diabete, BPCO), unitamente a vari fattori ambientali e comportamentali osservabili durante i sopralluoghi. Questi fattori includono la temperatura dell'aria, l'umidità, la ventilazione, il tipo di abbigliamento indossato e il livello di attività fisica.

La prevenzione sul luogo di lavoro è essenziale per ridurre il rischio di danni alla salute dei lavoratori derivanti dall'eccessiva esposizione al calore. È opportuno ricordare che, sebbene la normativa specifica (d.lgs 81/08) agli articoli 91 e 92 (Obblighi dei coordinatori) e articolo 96 (Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti) non tratti esplicitamente questo fattore, essa prevede comunque l'obbligo di valutare i rischi e di adottare misure generali di tutela adeguate da parte del datore di lavoro (art. 15 e 28).

2.7. Raccomandazioni per la popolazione generale

Durante il periodo estivo e in particolare durante le ondate di calore è importante consultare ogni giorno il Bollettino della propria città tramite la App Caldo e Salute o al link www.salute.gov.it/caldo. Di seguito sono riportati i principali consigli per livello di rischio. Per maggiori informazioni consultare il portale del Ministero della Salute www.salute.gov.it/caldo.

Livello 0

Condizioni meteorologiche che non comportano un rischio per la salute della popolazione.

- Migliorare il microclima dell'ambiente domestico e di lavoro attraverso schermature e isolamento termico. Eseguire la manutenzione del condizionatore prima di utilizzarlo (leggi l'opuscolo Come migliorare il microclima delle abitazioni);
- Informarsi sui servizi di assistenza disponibili nel proprio territorio (tramite la App Caldo e Salute o sul sito www.salute.gov.it).

Livello 1

Condizioni meteorologiche che possono precedere il verificarsi di un'ondata di calore (pre-allerta).

- Informarsi sulla presenza, nel proprio quartiere, di locali pubblici climatizzati (es. centro anziani) dove poter trascorrere alcune ore della giornata (tramite la App Caldo e Salute o sul sito www.salute.gov.it);
- Pianificare le scorte di acqua, cibo e medicinali.

Livello 2

Condizioni meteorologiche che possono rappresentare un rischio per la salute, in particolare nei sottogruppi di popolazione più suscettibili.

- Proteggersi dal caldo in casa (leggi

l'approfondimento “Come proteggersi dal caldo in casa e al lavoro”), ad esempio utilizzando in modo corretto un condizionatore. Se si possiede solo un ventilatore utilizzarlo seguendo alcuni accorgimenti (vedi l'opuscolo Come migliorare il microclima delle abitazioni);

- Se possibile, trascorrere le ore più calde della giornata in un luogo pubblico climatizzato (informarsi tramite la App Caldo e Salute o sul sito www.salute.gov.it);
- Ridurre l'attività fisica all'aperto, evitare le zone particolarmente trafficate, ma anche i parchi e le aree verdi, dove si registrano alti valori di ozono (vedi l'approfondimento “Come proteggersi dal caldo fuori casa”);
- Bere acqua a sufficienza, aumentando la quantità in caso di sudorazione intensa.

Livello 3 - Ondata di calore

Allerta con possibili effetti negativi sulla salute di persone sane e attive e non solo sui sottogruppi a rischio come gli anziani, i bambini molto piccoli e le persone affette da malattie croniche.

- Ridurre l'attività fisica all'aperto, evitare le zone particolarmente trafficate, ma anche i parchi e le aree verdi, dove si registrano alti valori di ozono (vedi “Come proteggersi dal caldo fuori casa”);
- Fare attenzione alla corretta conservazione e trasporto degli alimenti deperibili;
- Evitare i viaggi in automobile durante le ore più calde se non si dispone di climatizzatore (vedi “Come proteggersi dal caldo fuori casa”);
- Offrire assistenza a persone a maggiore rischio (ad esempio anziani che vivono da soli) e segnalare ai servizi socio-sanitari eventuali situazioni che necessitano di un intervento;
- In presenza di sintomi dei disturbi legati al caldo contattare un medico (*punto 1.1.1.*).

2.8. Campagna 2025, "Proteggiamoci dal caldo": 10 semplici regole per un'estate in sicurezza

Il decalogo, con pochi semplici gesti possono aiutare ad affrontare le ondate di calore e a tutelare le persone più fragili e a rischio. Informazioni consultabili dal sito istituzionale www.salute.gov.it o numero di pubblica utilità 1500.

- 1. Evitiamo di uscire nelle ore più calde**
proteggiamo soprattutto bambini ed anziani evitando l'esposizione diretta al sole nelle ore più calde della giornata;
- 2. Proteggiamoci in casa e sui luoghi di lavoro**
la misura più semplice è la schermatura delle finestre con tende che blocchino il passaggio della luce, ma non quello dell'aria. L'impiego dell'aria condizionata è utile ma vanno evitate le temperature troppo basse (non più di 5° C rispetto all'esterno). È importante garantire la pulizia periodica dei filtri;
- 3. Beviamo almeno un litro e mezzo di acqua al giorno**
bere molta acqua e mangiare frutta fresca è una misura essenziale per contrastare gli effetti del caldo. Limitiamo il consumo di bevande con zuccheri aggiunti, di caffè e di alcolici;
- 4. Seguiamo sempre un'alimentazione corretta**
ricordiamoci di consumare 5 porzioni di frutta e verdura di stagione al giorno. Moderiamo il consumo di piatti elaborati ricchi di grassi e riduciamo i condimenti. Privilegiamo cibi freschi, facilmente digeribili e ricchi di acqua. Utilizziamo poco sale e privilegiamo quello iodato;
- 5. Facciamo attenzione alla corretta conservazione degli alimenti**
il rispetto della catena del freddo è importante per la sicurezza degli alimenti;
- 6. Vestiamoci con indumenti di fibre naturali o che garantiscano la**

traspirazione

all'aperto è utile indossare cappelli leggeri per proteggere la testa dal sole. Utilizziamo occhiali con filtri UV e schermi solari prima di esporci al sole, non solo quando siamo al mare. Stesse precauzioni vanno seguite da coloro che lavorano in luoghi all'aperto;

- 7. Proteggiamoci dal caldo in viaggio**
se siamo in auto ricordiamoci di areare l'abitacolo evitando ove possibile le ore più calde della giornata e tenere sempre a portata una scorta d'acqua. Non lasciare mai neonati o animali nell'abitacolo, neanche per brevi periodi;
- 8. Praticiamo l'esercizio fisico nelle ore più fresche della giornata**
in ogni caso, se si fa attività fisica, ricordiamoci di bere molti liquidi e mangiare in modo corretto;
- 9. Offriamo assistenza a persone a maggiore rischio**
(come gli anziani che vivono da soli, persone in difficoltà etc.) e segnala ai servizi socio-sanitari eventuali situazioni che necessitano di un intervento;
- 10. Ricordiamoci sempre di proteggere anche gli animali domestici**
diamogli molta acqua anche quando siamo in viaggio e facciamo soste in zone ombreggiate. Per quanto riguarda i cani evitiamo di farli uscire nelle ore più calde della giornata per non farli camminare sull'asfalto rovente.



Ministero della Salute

Segui per maggiori informazioni

www.salute.gov.it



Ministero della Salute

Campagna 2025 PROTEGGIAMOCI DAL *caldo*



10 CONSIGLI UTILI

01


Evitiamo di uscire nelle ore più calde:

proteggiamo soprattutto bambini ed anziani evitando l'esposizione diretta al sole nelle ore più calde della giornata.

02


Proteggiamoci in casa e sui luoghi di lavoro:

la misura più semplice è la schermatura delle finestre con tende che blocchino il passaggio della luce, ma non quello dell'aria. L'impiego dell'aria condizionata è utile ma vanno evitate le temperature troppo basse (non più di 5° C rispetto all'esterno). È importante garantire la pulizia periodica dei filtri.

03



Beviamo almeno un litro e mezzo di acqua al giorno: bere molta acqua e mangiare frutta fresca è una misura essenziale per contrastare gli effetti del caldo. Limitiamo il consumo di bevande con zuccheri aggiunti, di caffè e di alcolici.

04


Seguiamo sempre un'alimentazione corretta:

ricordiamoci di consumare 5 porzioni di frutta e verdura di stagione al giorno. Moderiamo il consumo di piatti elaborati ricchi di grassi e riduciamo i condimenti. Privilegiamo cibi freschi, facilmente digeribili e ricchi di acqua. Utilizziamo poco sale e privilegiamo quello iodato.

05



Facciamo attenzione alla corretta conservazione degli alimenti: il rispetto della catena del freddo è importante per la sicurezza degli alimenti.

06



Vestiamoci con indumenti di fibre naturali o che garantiscano la traspirazione. All'aperto è utile indossare cappelli leggeri per proteggere la testa dal sole. Utilizziamo occhiali con filtri UV e schermi solari prima di esporci al sole, non solo quando siamo al mare. Stesse precauzioni vanno seguite da coloro che lavorano in luoghi all'aperto.

07


Proteggiamoci dal caldo in viaggio:

se siamo in auto ricordiamoci di areare l'abitacolo evitando ove possibile le ore più calde della giornata e tenere sempre a portata una scorta d'acqua. Non lasciare mai neonati o animali nell'abitacolo, neanche per brevi periodi.

08



Pratichiamo l'esercizio fisico nelle ore più fresche della giornata. In ogni caso, se si fa attività fisica, ricordiamoci di bere molti liquidi e mangiare in modo corretto.

09



Offriamo assistenza a persone a maggiore rischio (come gli anziani che vivono da soli, persone in difficoltà etc.) e segnala ai servizi socio-sanitari eventuali situazioni che necessitano di un intervento.

10



Ricordiamoci sempre di proteggere anche gli animali domestici: diamogli molta acqua anche quando siamo in viaggio e facciamo soste in zone ombreggiate. Per quanto riguarda i cani evitiamo di farli uscire nelle ore più calde della giornata per non farli camminare sull'asfalto rovente.



Ministero della Salute

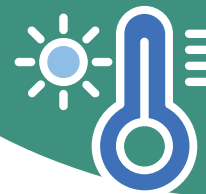
Come migliorare **IL MICROCLIMA** delle abitazioni durante l'estate.



**Regole per l'uso corretto degli
impianti di aria condizionata.**



Come migliorare il microclima delle abitazioni durante l'estate



Durante la stagione estiva, soprattutto nelle grandi città, i principali parametri del microclima (temperatura, umidità, ventilazione) delle abitazioni sono spesso alterati per periodi di tempo anche prolungati, causando sensazione di malessere o effetti dannosi sulla salute delle persone più suscettibili (anziani, malati cronici, bambini molto piccoli, donne in gravidanza).

Se i locali dell'abitazione sono assolati, poco areati e tetti e solai non sono ben isolati, la temperatura dentro casa può superare addirittura quella esterna.

Di seguito si indicano alcune misure semplici ma importanti da mettere in pratica durante le giornate più calde dell'estate per migliorare il clima delle abitazioni e contrastare i rischi per la salute e la sicurezza delle persone più fragili.

- La prima misura, facilmente realizzabile, è la **schermatura di finestre e vetrate esposte a sud e sud ovest** con tende e/o oscuranti esterni regolabili (es. persiane, veneziane).
- **Potenziare la ventilazione naturale** aprendo le finestre durante le ore meno calde della giornata (es. durante la notte) consente il rinnovo dell'aria interna con aria esterna più fresca.
- **L'uso di impianti di aria condizionata** contribuisce in maniera rilevante a migliorare le condizioni di benessere e sicurezza negli ambienti dove si vive.
- Passare alcune ore in ambienti condizionati (in particolare durante le ore più calde della giornata) aiuta a **ridurre sensibilmente la frequenza di effetti negativi sulla salute** e garantisce condizioni di benessere alle persone con il minimo impegno del sistema di termoregolazione dell'organismo.
- **I ventilatori meccanici accelerano soltanto il movimento dell'aria** ma non abbassano la temperatura ambientale. In questo modo la temperatura percepita diminuisce e, pur dando sollievo, i ventilatori stimolano la sudorazione e aumentano il rischio di disidratazione, se la persona esposta non assume contemporaneamente grandi quantità di liquidi.

Per tale ragione occorre posizionare i ventilatori ad una certa distanza dalla persona e non indirizzarli direttamente sul corpo, specialmente nel caso di persone malate costrette a letto. In particolare, **quando la temperatura interna supera i 32°C, l'uso del ventilatore è sconsigliato perché non è efficace per combattere gli effetti del caldo e può avere effetti negativi aumentando la disidratazione.**



Regole per l'uso corretto degli impianti di aria condizionata



Per quanto riguarda i condizionatori, occorre rispettare alcune importanti regole per un uso corretto, specialmente per quanto attiene alla loro manutenzione. In molti casi, infatti, oltre a non svolgere idoneamente le loro funzioni gli impianti di climatizzazione possono trasportare o diventare essi stessi fonti di contaminanti, rumore e vibrazioni, soprattutto se non sottoposti ad una regolare manutenzione.

I benefici derivanti dall'uso dei condizionatori sono associati, inoltre, ad un elevato consumo energetico (una stanza di 20 metri quadri necessita di un condizionatore che consuma poco meno di 1 Kwh).

Affinché gli impianti di aria condizionata possano essere efficaci nel ridurre i rischi per la salute da esposizione a ondate di calore e per limitare i consumi energetici, si raccomandano le seguenti semplici e importanti regole:

- 1 mantenere chiuse le finestre degli ambienti durante l'uso dei condizionatori;**
- 2 utilizzare protezioni oscuranti** (tende scure, persiane o tapparelle) alle finestre o vetrate di locali condizionati, per limitarne l'esposizione diretta ai raggi solari;
- 3 evitare di regolare la temperatura dentro casa a livelli troppo bassi rispetto alla temperatura esterna;** la temperatura dell'ambiente domestico per il benessere fisiologico è intorno a 25-27°C; la regolazione della temperatura su valori più bassi causa un aumento eccessivo dei consumi energetici ed espone a bruschi sbalzi termici;
- 4 una buona regola è coprirsi ogni volta che si deve passare da un ambiente caldo ad uno più freddo e ventilato;**
- 5 nelle aree caratterizzate principalmente da un alto tasso di umidità, senza valori particolarmente elevati di temperatura, può essere sufficiente l'uso del deumidificatore,** in alternativa al condizionatore, per migliorare le condizioni di comfort ambientale e ridurre il consumo energetico;
- 6 la velocità dell'aria nel volume occupato deve essere inferiore a 0,15 m/s;**
- 7 i terminali di mandata e di ripresa dell'impianto devono essere collocati a distanza idonea dai luoghi di normale permanenza delle persone;**



- 8** la presa d'aria esterna deve essere collocata in posizione idonea a garantire il migliore rinnovo possibile ed evitare ricircoli di aria viziata;
-
- 9** durante l'utilizzo degli impianti di aria condizionata **è consigliabile limitare l'uso di elettrodomestici ad alto consumo energetico** (lavatrice, scaldabagno, lampade alogene ecc) e, specialmente durante le ore più calde della giornata, evitare l'uso di elettrodomestici che costituiscono ulteriori fonti di calore dell'ambiente domestico (forno, fornelli, ferro da stiro, phon ecc.);
-
- 10** occorre curare la manutenzione degli impianti: **pulire periodicamente i filtri e l'unità esterna per evitare un accumulo di polveri e scorie, che verrebbe direttamente messo in circolazione attraverso le canalizzazioni di distribuzione dell'aria;** la corretta manutenzione aumenta l'efficienza dei condizionatori, evita maggiori costi di funzionamento (a causa di un aumento della resistenza incontrata dall'aria, di una più bassa efficienza delle batterie di scambio termico) e riduce i rischi di incendio e corrosione;
-
- 11** **è consigliabile far controllare da un tecnico (ogni 2-3 anni) il fluido refrigerante e il compressore** dell'impianto di condizionamento;
-
- 12** gli impianti di climatizzazione devono essere tali da **garantire la massima sicurezza antincendio;**
-
- 13** **il rumore prodotto dagli impianti deve rispettare le prescrizioni vigenti** (UNI 8199); prescrizioni vigenti (UNI 8199).





Ministero della Salute



Estate sicura

Come vincere il caldo in gravidanza



Pochi e semplici consigli per
un'**estate in salute** per la futura
mamma ed il suo **bambino**

È importante sapere che...

In estate, il caldo può nuocere alla mamma che non si idrata adeguatamente. La disidratazione può aumentare il rischio di infezioni delle vie urinarie.



È importante assicurare un adeguato apporto di liquidi attraverso l'assunzione di acqua e alimenti.

In estate il caldo può rappresentare un rischio per la donna in gravidanza. Se aspetti un bambino è importante sapere quali precauzioni puoi adottare per difendere la tua salute e quella del tuo bambino.

IL TUO CORPO STA CAMBIANDO...

In gravidanza, il corpo della donna va incontro ad una serie di cambiamenti fisiologici: l'aumento del volume del sangue materno per un adeguato flusso sanguigno alla placenta, richiede una sufficiente idratazione. Il caldo può essere causa di disidratazione, con la perdita, attraverso la sudorazione, di liquidi e sali minerali, preziosi per l'equilibrio materno-fetale.

Quali sono i sintomi della disidratazione?

- sete intensa
- crampi muscolari, soprattutto di notte
- debolezza
- vertigini
- palpitazioni
- ansia
- pelle e mucose asciutte
- abbassamento della pressione arteriosa

Cosa fare?

- Reintegra i liquidi persi bevendo acqua in abbondanza o altre bevande.
- Se i tuoi sintomi non migliorano, contatta il tuo ginecologo di fiducia.

IL GRANDE CALDO È PERICOLOSO PER ME E PER IL MIO BAMBINO?

Alcuni recenti studi suggeriscono che durante le ondate di calore è più elevato il rischio di nascite premature, in quanto il caldo e la disidratazione possono aumentare il livello di alcuni ormoni che inducono le contrazioni ed il parto.

Le donne che soffrono di malattie croniche o quelle che hanno patologie della gravidanza, come la pressione alta o il diabete gestazionale, possono essere più a rischio di parto prematuro.

Nelle grandi città, quando fa molto caldo ed aumentano i livelli di inquinamento dell'aria, il rischio di parto prematuro può essere ancora più elevato.

**Per ogni
dubbio o
chiarimento
consulta
il tuo
ginecologo
o il tuo
medico di
fiducia.**



È importante sapere che...

Il consumo di alimenti non correttamente conservati può favorire il rischio di gastroenteriti particolarmente dannose in gravidanza.



CONSIGLI UTILI PER VIVERE L'ESTATE SERENAMENTE E SENZA RISCHI

- Bevi almeno 2 litri di acqua al giorno e segui le indicazioni del tuo medico curante per evitare il rischio di disidratazione.
- Limita il consumo di bevande gassate o zuccherate, l'assunzione di tè e caffè. Evita bevande molto fredde e bevande alcoliche.
- Cura l'alimentazione, fai pasti leggeri, ricchi di acqua (frutta e verdura fresca).
- Fai attenzione alla corretta preparazione e conservazione dei cibi.

Durante le ondate di calore

- Migliora il microclima della tua abitazione oscurando le finestre dove batte il sole con tende, persiane, veneziane o altri accorgimenti.
- Chiudi le finestre durante il giorno (specialmente quando batte il sole), aprendole durante le ore più fresche della giornata. Trascorri le ore più calde nella stanza più fresca della casa.
- Se possiedi un condizionatore, regola la temperatura tra i 24 e i 26 gradi; evita l'uso contemporaneo di elettrodomestici che producono calore e consumano energia.
- Se sei accaldata, fai bagni e docce con acqua tiepida, bagna viso e braccia con acqua fresca.
- Indossa indumenti leggeri.

All'aperto

- Evita di uscire nelle ore più calde della giornata e di passeggiare lungo strade trafficate, dove i livelli di inquinamento sono più elevati.
- Proteggi la pelle del viso con creme solari ad alto fattore protettivo.

Se parti in vacanza

- Programma i viaggi informandoti sulle previsioni del rischio ondate di calore nel luogo di destinazione.

Se vai al mare

Puoi prendere il sole ma con alcune precauzioni; è consigliabile esporsi solo nelle ore meno calde del giorno (la mattina presto o il tardo pomeriggio), utilizza sempre creme protettive per evitare scottature e la comparsa di macchie scure sulla pelle (più frequenti in gravidanza a causa delle modificazioni ormonali). Fai passeggiate a piedi nudi sul bagnasciuga per favorire la circolazione sanguigna.

Se il tuo bambino nasce in estate

Ricordati che i lattanti e i bambini piccoli si adattano meno facilmente dell'adulto alle elevate temperature: se il tuo bambino nasce in estate proteggilo dal caldo e dal sole. I danni causati dai raggi solari sono particolarmente pericolosi per i lattanti e i bambini piccoli. È bene sapere che, anche sotto l'ombrellone, non si è protetti dal caldo, né dai raggi solari.

Durante un'ondata di calore, è consigliabile controllare regolarmente la temperatura corporea del tuo bambino e, se necessario, rinfrescare delicatamente il suo corpo con una doccia tiepida o con panni umidi.

Piccoli cambiamenti nelle tue abitudini di vita possono aiutarti ad affrontare meglio il caldo.



È importante sapere che...

Le ondate di calore saranno sempre più intense e più frequenti a causa dei cambiamenti climatici e del riscaldamento globale.



IL TUO CONTRIBUTO PER CONTRASTARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Anche tu puoi contribuire a ridurre le emissioni di gas serra, nelle tue azioni quotidiane, ad esempio evitando gli sprechi energetici in casa, scegliendo mezzi di trasporto ecosostenibili (mezzi pubblici, bicicletta, a piedi), seguendo una alimentazione bilanciata ricca di cibi di origine vegetale e preferendo prodotti locali e non processati.

LA MIA CASA PUÒ PROTEGGERMI DAL CALDO?

Puoi ristrutturare la tua casa usufruendo delle detrazioni fiscali per gli interventi di riqualificazione energetica, rendendo così la tua casa più eco-sostenibile, risparmiando sui costi della bolletta e migliorando l'isolamento termico, sia in estate che in inverno.

Consulta il sito

<http://efficienzaenergetica.acs.enea.it/tecnologie.htm>

Per saperne di più

Per essere informata sul rischio associato alle ondate di calore consulta il sito del Ministero della Salute

www.salute.gov.it/new/it/tema/ondate-di-calore/

È importante sapere che...

Per proteggerti dal caldo puoi migliorare l'isolamento termico della tua casa usufruendo delle detrazioni fiscali.



ESTATE SICURA. COME VINCERE IL CALDO



Ministero della Salute



www.salute.gov.it

Questo opuscolo è stato
realizzato con il contributo del

D/EP/Lazio

Dipartimento di Epidemiologia SSR
Regione Lazio - ASL Roma 1

**Progetto CCM “Sistema Operativo Nazionale per la
Prevenzione degli Effetti del Caldo sulla Salute”**



Ministero della Salute



D/EP/Lazio
Dipartimento di Epidemiologia SSR



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

ASL
ROMA 1



REGIONE
LAZIO



In caso di necessità rivolgersi al pediatra di famiglia

A cura di:

Paola Michelozzi, Francesca de'Donato, Manuela De Sario - DEP Lazio

Laura Reali, Giacomo Toffol e Laura Todesco - Gruppo Pediatri per un mondo possibile - ACP

Aurelia Fonda - Ministero della Salute

Realizzazione grafica:

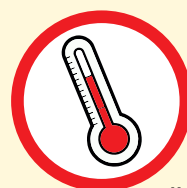
Simona Ricci - DEP Lazio

www.salute.gov.it/new/it/tema/ondate-di-calore/

I **cambiamenti climatici** sono associati ad un aumento della frequenza ed intensità delle ondate di calore, del rischio di siccità e di incendi e hanno effetti negativi sulla qualità dell'aria, dell'acqua e sulla sicurezza alimentare.

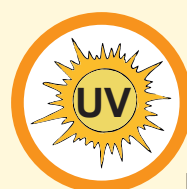
Tutti questi fattori possono avere effetti negativi sulla salute dei bambini.

perché i bambini sono più suscettibili al caldo e ad altri fattori di rischio correlati?



Ondate di calore

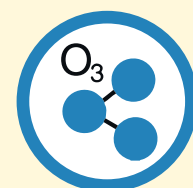
Nei bambini, in particolare nei neonati e nei bambini piccoli, la temperatura corporea aumenta velocemente a causa di una minore capacità di termoregolazione. Inoltre, sudando di più possono andare incontro a disidratazione.



Esposizione ai raggi solari (UV)

La pelle dei bambini è più delicata, sottile e suscettibile alle scottature; le cellule della pelle che producono melanina (la quale svolge una funzione protettiva rispetto ai raggi UV) sono meno reattive rispetto a quelle degli adulti.

Estate in salute: come proteggere i vostri bambini



Ozono

L'ozono aumenta in estate soprattutto nelle aree urbane in presenza di alte temperature e con forte irraggiamento solare. L'ozono è un potente irritante delle vie respiratorie in particolare nei bambini più piccoli, nei quali l'apparato polmonare non è completamente sviluppato.



Incendi boschivi

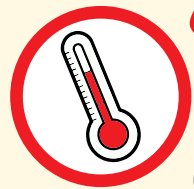
Siccità e particolari condizioni meteorologiche (es. vento forte) aumentano il rischio di incendi boschivi. I bambini hanno bisogno di aiuto per fronteggiare l'emergenza; sono più a rischio di essere esposti ai fumi di combustione e alle possibili conseguenze su un apparato respiratorio ancora immaturo.



Sicurezza alimentare

Le temperature elevate favoriscono la contaminazione degli alimenti e aumentano il rischio di gastroenteriti e di intossicazioni alimentari; l'attenzione in particolare per i bambini perché sono a maggior rischio di disidratazione in caso di febbre, vomito o diarrea.

Estate in salute: Proteggi il tuo bambino, impara a riconoscere i sintomi, contatta il tuo pediatra se identifichi condizioni che possono rappresentare un campanello di allarme.



Ondate di calore

- offrire spesso al bambino acqua da bere
- allattare i neonati più frequentemente
- scegliere un'alimentazione ricca di frutta e verdura, con alto contenuto di liquidi e di sali minerali
- controllare la temperatura corporea dei lattanti e dei bambini piccoli, rinfrescare il loro corpo con una doccia tiepida e quando possibile aprire il pannolino
- mantenere freschi i locali dove soggiorna il bambino

SINTOMI LIEVI

nausea, vomito, debolezza muscolare, affaticamento, mal di testa

SINTOMI MODERATI

disidratazione (urine ridotte, sete intensa, mucose asciutte, pelle fredda, spossatezza, irritabilità)

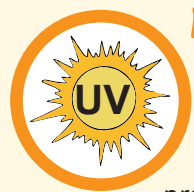
SINTOMI GRAVI

stress da calore, colpo di calore (abbassamento della pressione, polso accelerato, febbre, convulsioni, perdita di coscienza)

In caso di **sintomi lievi** tenere il bambino all'ombra, rinfrescandolo con acqua e lasciare ampie parti del corpo scoperte.

In caso di **sintomi moderati o gravi** contattare immediatamente il pediatra o i servizi di emergenza.

All'interno di un'automobile le temperature possono raggiungere velocemente valori molto elevati. Evitare di lasciare i bambini da soli in macchina, anche se per brevi soste (vedi opuscolo [Estate sicura - Mai lasciare i bambini soli in macchina](#))



Esposizione ai raggi solari (UV)

- i bambini sotto i sei mesi di vita non devono essere mai esposti al sole diretto
- applicare la crema solare ad alta protezione (SPF 50+) prima di uscire e riapplicarla spesso (ogni due ore) e dopo il bagno in piscina o al mare, proteggere le labbra e le orecchie del bambino
- usare occhiali da sole con lenti con filtri UV
- tenere i bambini all'ombra nelle ore più calde

SINTOMI

eritema solare, scottature, ustioni e desquamazione cutanea dovute a reazioni di fototossicità e fotoallergia, fotocheratite, fotocongiuntivite

In caso di **sintomi lievi** come gli eritemi o piccole scottature usare impacchi freddi e creme emollienti. Se il problema persiste contattare il **pediatra** o portare il bambino in pronto soccorso, in base alla serietà delle sue condizioni, per le eventuali terapie.

L'esposizione a raggi solari (UV) in età pediatrica è associata ad un aumento di rischio di tumori della pelle e di cataratta in età adulta



Sicurezza alimentare

- cuocere bene i cibi di origine animale
- evitare di lasciare cibi deperibili (latte, latticini, carne, pesce etc.) fuori dal frigorifero
- lavare accuratamente frutta e verdure che vengono consumate crude
- lavare le mani frequentemente e incoraggiare i bambini a fare altrettanto
- lavare accuratamente gli utensili usati per preparare un alimento, prima di riutilizzarli
- seguire le norme di igiene domestica nella manipolazione, conservazione e preparazione dei cibi

SINTOMI

nausea, diarrea e/o vomito, crampi addominali, febbre, dolori alle articolazioni, dolori alla schiena e stanchezza.

In caso di **diarrea**: reintegrare i liquidi persi facendo bere quantità adeguate di soluzione reidratante orale, a piccoli sorsi se c'è anche vomito; evitare cibi molto grassi, bevande molto zuccherate, integratori per lo sport, succhi di frutta. Se il problema persiste, consultare il pediatra, evitando di somministrare medicine senza il suo parere.



Incendi boschivi

In casa: chiudere finestre, porte e prese d'aria per evitare l'esposizione ai fumi, mettendo panni umidi intorno a finestre e porte, chiudere il gas

All'aperto: Allontanarsi velocemente identificando una via di fuga, sostare in un'area con poca vegetazione, non avvicinarsi mai al fuoco, cercare una sorgente d'acqua, dove potersi immergere o bagnarsi ed evitare di lasciare parti del corpo scoperte, proteggere i polmoni respirando attraverso un panno umido

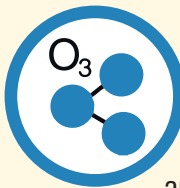
In caso di ordinanze di evacuazione: indossare indumenti e calzature protettive contro scintille e ceneri e bagnarli esternamente

SINTOMI

irritazione agli occhi, infezioni alle vie respiratorie e polmonari, problemi respiratori (tosse, congestione nasale, respiro affannoso), ustioni di vario grado, vertigini o stordimento in caso di intossicazione, panico e disorientamento a causa del fumo

Contattare subito il **115 o 112** segnalando il luogo dell'incendio e dare indicazione sulla vostra posizione. Tenendo in considerazione la direzione del vento e dell'incendio, identificare una via di fuga sicura.

Monitorare lo stato di salute del bambino e contattare il pediatra in caso di necessità.



Ozono

- Pianificare attività all'aperto la mattina, quando i livelli di ozono sono più bassi, evitando le ore di maggior irraggiamento solare.
- Nelle aree urbane, evitare le zone molto trafficate nelle ore di punta e, nei giorni molto caldi, evitare le aree verdi, dove si registrano le maggiori concentrazioni di ozono.

SINTOMI

dispnea, respiro affannoso, tosse dovuti ad infiammazione delle vie aeree, irritazione a occhi, naso e gola, aumentata suscettibilità a infezioni respiratorie, bronchiti, esacerbazioni dell'asma o di altre patologie respiratorie

Nei bambini con patologie respiratorie monitorare il loro stato di salute e, nei casi più gravi, contattare il pediatra per eventuali terapie farmacologiche.



SERVIZIO SANITARIO REGIONE BASILICATA
AZIENDA SANITARIA LOCALE DI MATERA
direzione generale

Piano Aziendale per la Prevenzione e Sorveglianza degli effetti delle Ondate di Calore sulla Salute – Estate 2025