SENTIERI SICILIANI · FOGLIO DI CAMPO

Il caldo, l'acqua e le ore in cui non si cammina

Nell'estate 2023 le tre città siciliane con un sistema di allarme sanitario hanno contato 37 giornate al livello massimo, e 31 sono cadute in luglio. L'estate dopo, due di quelle tre non ne hanno avuta nessuna. Non esiste un'estate siciliana tipo: esiste un giorno da leggere.

> Questo foglio è fermo al 2 settembre 2026. Orari, biglietti, divieti e chiusure cambiano senza preavviso, e un foglio in tasca non se ne accorge. Prima di partire controlla la pagina viva, https://www.sentierisiciliani.it/it/guide/caldo-e-acqua, e lo stato dei sentieri su https://www.sentierisiciliani.it/it/stato-sentieri.
>
> Emergenze in montagna: 112, chiedendo del Soccorso Alpino.

Il pericolo dell'escursionismo siciliano non è il dislivello e non è il terreno. È il calore, e a differenza degli altri rischi di montagna si sa il giorno prima quanto sarà grave: qualcuno lo misura e lo pubblica.

Qui ci sono quei numeri, e i punti su cui le fonti italiane e quelle internazionali non concordano. Nulla di quanto segue è un parere medico.

Quante giornate a rischio, e in quali mesi

ARPA Sicilia pubblica il rapporto "Mortalità e ondate di calore", che incrocia i livelli del bollettino con la mortalità giornaliera nelle tre città siciliane dotate di sistema di allarme: Catania, Messina e Palermo. Nell'estate 2023 le giornate di livello 3, quello di emergenza, sono state 37: 14 a Palermo, 13 a Messina, 10 a Catania. Sulla tabella giornaliera dello stesso rapporto, 31 cadono in luglio e 6 in agosto. Maggio, giugno e settembre nessuna.

L'estate dopo il quadro si è rovesciato. Nella sintesi ministeriale per il 2024 Palermo conta 18 giornate di livello 3 e 15 di livello 2, contro una media nazionale di 24 giornate di allerta per città, mentre Catania e Messina non ne hanno una sola di livello 3. Non esiste un'estate siciliana tipo: esiste un giorno da leggere.

IL DATO

Due estati, due mappe opposte

Estate 2023, giornate di livello 3: 14 a Palermo, 13 a Messina, 10 a Catania, con 31 su 37 in luglio. Estate 2024: 18 a Palermo, zero a Messina, zero a Catania, e Palermo con 33 giornate di allerta contro una media nazionale di 24 per città. La stessa isola, due anni di fila, non produce lo stesso rischio nelle stesse città.

Quando andare in Sicilia →

Come si legge il bollettino, e cosa non dice

Il sistema nazionale di previsione e allarme è curato dal Ministero della Salute con il Dipartimento di Epidemiologia del SSR Lazio, è operativo in 27 città fra cui Palermo, Catania e Messina, e copre il giorno stesso e i due successivi. Il livello 2 segnala temperature elevate con possibili effetti sui sottogruppi suscettibili; il livello 3 è l'ondata di calore, condizioni ad elevato rischio per tre o più giorni consecutivi.

Come nasce quel numero non lo spiega quasi nessuno. L'Aeronautica Militare trasmette ogni sei ore i dati della stazione aeroportuale più vicina a ciascuna città, e da lì si calcola la temperatura apparente massima; la soglia del livello è tarata sulla mortalità storica di quella città. Il bollettino di Palermo descrive la massa d'aria sull'isola, non il costone su cui si cammina alle nove.

Ai livelli 2 e 3 l'indicazione è ridurre l'esposizione all'aperto fra le 11 e le 18 ed evitare l'attività fisica intensa. Fra i sottogruppi suscettibili il piano non elenca solo persone fragili: c'è "la persona, anche giovane, che fa esercizio fisico a livello agonistico o anche a livello amatoriale".

ATTENZIONE

Il bollettino è urbano, il sentiero no

Il livello del giorno per Palermo si calcola sulla temperatura apparente massima ricavata dalla stazione aeroportuale più vicina alla città, con una soglia tarata sulla mortalità storica di quella città. Dice che aria arriva sull'isola, non che cosa si trova su una costa esposta a mezzogiorno. Serve a decidere l'ora di partenza, non a concludere che il percorso è sicuro.

Pianifica un'uscita →

Perché la temperatura da sola non dice quasi niente

Il Ministero lo scrive: un'ondata di calore è definita in relazione alle condizioni climatiche di una specifica città, e non esiste una temperatura-soglia valida a tutte le latitudini. Contano le temperature elevate per più giorni insieme ad alta umidità, forte irraggiamento e assenza di ventilazione.

L'indice di calore del National Weather Service mette quella frase in numeri. Con l'equazione ufficiale, 32 gradi e il 70 per cento di umidità relativa, ordinari su una costa siciliana in luglio, danno un indice di circa 40 gradi, nella fascia "Danger", dove crampi ed esaurimento da calore sono probabili e il colpo di calore è possibile. Trentasei gradi con il 40 per cento, condizione dell'interno, danno circa 39 e restano nella fascia sotto. E la tabella vale all'ombra: al sole diretto il valore sale fino a 15 gradi Fahrenheit in più, circa 8 Celsius.

Le ore, in watt

Sulla costa dello Zingaro il profilo orario medio di luglio, ricavato da PVGIS per la guida sul trekking costiero, dà un irraggiamento sopra gli 800 watt per metro quadro dalle 11 alle 15 di ora legale, con il massimo di 919 watt alle 13. È la stessa finestra della fascia 11-18 del bollettino, raggiunta per una strada fisica invece che sanitaria.

L'unica ombra affidabile è quella del rilievo, e arriva tardi: il sole diretto lascia quel sentiero fra le 17 e le 18 di luglio, quando serve al rientro. Da giugno a settembre la sola strategia che funziona è partire prima delle 7 e rientrare entro le 11.

Quanta acqua si perde in un'ora

Le raccomandazioni di consenso del 2015 sull'esercizio in ambiente caldo riportano sudorazioni fra 1,0 e 1,5 litri all'ora come comuni nello sforzo intenso, con individui oltre i 2,5 litri, e indicano che un deficit sopra il 2 per cento circa della massa corporea peggiora la prestazione aerobica. La regola applicata nelle schede di questo sito resta quella: minimo due litri a testa per mezza giornata costiera fra maggio e settembre, tre oltre le quattro ore o senza ombra, uno in inverno. Sono minimi, perché due litri coprono poco più di un'ora di sudorazione intensa. Il riferimento nazionale di uno o due litri al giorno vale per la vita in città.

APPROFONDISCI

Perché in Sicilia non si trova acqua

La geologia manda l'acqua sottoterra e la restituisce a valle. In quota c'è la ricarica e non c'è la sorgente, e le fonti segnate sulle carte spesso non danno più niente.

Dove si trova davvero l'acqua →

Sali, integratori e crampi: cosa serve e cosa no

Il sudore non è acqua: contiene sodio fra 20 e 70 mEq/L. Il consenso del 2015 dà però una sola cifra operativa, soluzioni con 0,5-0,7 grammi di sodio per litro per sforzi oltre l'ora, e il Ministero della Salute aggiunge che gli integratori possono servire negli sforzi prolungati in ambienti caldo-umidi, sotto la supervisione del medico, mentre nella popolazione generale una dieta equilibrata di solito basta.

Sulle pastiglie di sale il position statement NATA del 2017 è netto: poche evidenze sostengono la pratica e gli eventi avversi non sono noti. Il consenso internazionale sull'iponatriemia da esercizio, quella che si diagnostica con il sodio sotto i 135 mmol/L e dà sintomi simili alla disidratazione, aggiunge che il sodio ne attenua il calo ma non la previene quando si continua a bere troppo. Lo stesso consenso raccomanda di bere quando si ha sete; quello sull'esercizio al caldo obietta che così restano deficit del 2-3 per cento. Proteggono da rischi opposti.

Sui crampi la spiegazione tradizionale non regge più. Il position statement NATA del 2015 scrive che i crampi da esercizio non sono il risultato di disidratazione o di perdite di elettroliti, e la revisione del 2022 li attribuisce a più fattori concomitanti. Il trattamento raccomandato con il grado più alto è lo stretching statico dolce, e del magnesio la revisione Cochrane del 2020 dice che sui crampi da esercizio non esiste un solo studio randomizzato.

Dove si trova acqua, e le eccezioni che non reggono una giornata

Le eccezioni esistono, e la più citata è documentata. La Riserva dello Zingaro dichiara, sulla pagina del suo sentiero costiero, due rifornimenti d'acqua: Cala del Varo nei mesi estivi e il Museo della Civiltà Contadina in contrada Uzzo. Sono punti reali, dichiarati dall'ente gestore: scrivere che nelle riserve siciliane non c'è un solo punto d'acqua è falso.

Come sono dichiarati conta però quanto il fatto che esistano. Il primo è stagionale. Delle cinque pagine di itinerario pubblicate dalla riserva, solo quella del sentiero costiero riporta un rifornimento: sentiero di mezza costa, sentiero alto, Passo del Lupo e Bosco Scardina non ne dichiarano nessuno. E tutte e cinque chiudono con lo stesso avviso: i pozzi e gli abbeveratoi sono provvisti solo di acqua non potabile. Una fontana stagionale su un itinerario su cinque è un margine, e un margine non si pianifica.

Poi c'è il calendario delle falde. La ricarica arriva con settimane o mesi di ritardo rispetto alle prime piogge, e in ottobre le sorgenti sono ancora al minimo dell'anno: l'acqua si porta tutta da casa come in agosto.

Due malattie diverse con lo stesso nome

Le FAQ del Ministero della Salute descrivono il colpo di calore così: la temperatura sale in dieci o quindici minuti fino a 40-41 gradi, la pressione crolla, la pelle appare secca e arrossata perché cessa la sudorazione. È corretto, e riguarda il colpo di calore classico, quello che colpisce persone fragili in ambiente chiuso.

Chi cammina sotto sforzo sviluppa l'altra forma, e fra i suoi segni il consenso ACSM del 2021 elenca la pelle sudata, non asciutta. Le due descrizioni non si contraddicono, riguardano popolazioni diverse: su un sentiero vale la seconda, e aspettare che qualcuno smetta di sudare significa aspettare il segno della malattia sbagliata.

Il segno guida è l'alterazione dello stato mentale. Il position statement NATA del 2015 indica come criteri principali la disfunzione del sistema nervoso centrale e una temperatura interna sopra i 40,5 gradi, e precisa che il primo segno è spesso quello neurologico: collasso, aggressività, irritabilità, confusione, convulsioni. L'ACSM colloca la soglia a 40. Nessuna delle due si misura su un sentiero: si osserva il comportamento.

ATTENZIONE

Si guarda la testa, non la pelle

Chi ha un colpo di calore da sforzo di solito suda ancora. Il criterio che conta è il comportamento: confusione, aggressività, incoerenza, andatura

barcollante durante uno sforzo al caldo. In quel caso si chiama il 112 chiedendo il Soccorso Alpino, e si comincia a raffreddare mentre si aspetta.

Come funziona il soccorso →

I minuti prima che arrivi il soccorso

La prima cosa è chiamare il 112 chiedendo esplicitamente l'attivazione del Soccorso Alpino, la seconda è cominciare a raffreddare subito. Il position statement NATA fissa l'obiettivo, portare la temperatura interna sotto i 38,9 gradi entro trenta minuti dal collasso, perché a determinare i danni è la durata dell'ipertermia più del suo picco. Sul punto di arresto le fonti convergono attorno ai 39 gradi rettali.

Sul metodo no. La medicina dello sport e la Wilderness Medical Society indicano l'immersione in acqua fredda come tecnica di riferimento. Le Linee di indirizzo del Ministero della Salute aggiornate a luglio 2026 dicono il contrario: l'acqua fredda "non è ottimale perché comporta una brusca vasocostrizione", ed è preferibile il raffreddamento per evaporazione, bagnando il corpo o avvolgendolo in teli di cotone bagnati e poi ventilandolo. La Wilderness Medical Society definisce quel timore un equivoco diffuso.

Su un sentiero la disputa si scioglie da sola, perché una vasca di acqua fredda non c'è. Restano l'ombra, l'acqua sulla pelle e l'aria mossa, cioè il metodo ministeriale, e i tassi misurati dicono che funziona: bagnare tutto il corpo ventilando raffredda fino a 0,17 gradi al minuto, gli asciugamani imbevuti di acqua ghiacciata e cambiati spesso fra 0,11 e 0,16. Le borse del ghiaccio su collo, ascelle e inguine misurano invece 0,028, sotto la soglia considerata accettabile.

Due cose non si fanno. Non si fa bere una persona confusa o non pienamente cosciente. E non si riprende a camminare: il percorso finisce lì, anche se la persona sembra riprendersi.

Bambini e anziani: soglie diverse, e non quelle che si crede

Sui bambini la posizione ufficiale si è capovolta. Nel 2000 l'American Academy of Pediatrics scriveva che per ragioni morfologiche e fisiologiche i bambini che fanno esercizio non si adattano al caldo come gli adulti. Nel 2011 la stessa accademia ha scritto il contrario: i giovani non hanno una capacità termoregolatoria inferiore, se l'idratazione è mantenuta adeguata. Uno studio del 2025 sul British Journal of Sports Medicine, su 68 ragazzi di 10-16 anni e 24 adulti fino a 40 gradi, non ha trovato effetto dell'età sulla temperatura interna né sulla disidratazione.

Il rischio resta ma cambia natura: i determinanti che l'accademia elenca sono sforzo eccessivo, recupero insufficiente e abbigliamento inadeguato, tutti modificabili. In escursione il problema non è il bambino: è il passo dell'adulto, sono le soste troppo rade e la borraccia che il bambino non chiede. Resta piena la cautela sui più piccoli, che nelle liste dei suscettibili sono la fascia da 0 a 4 anni.

Per gli anziani il quadro è diverso. Con l'età calano la sudorazione e il flusso ematico cutaneo, e si riduce la capacità di percepire lo sforzo termico; le liste dei suscettibili fissano la soglia a 75 anni. Il piano nazionale aggiunge un elenco che pesa più dell'età: i diuretici provocano disidratazione, i beta bloccanti riducono l'adattamento cardiovascolare, gli anticolinergici causano ipoidrosi, l'alcol provoca vasodilatazione inappropriata. Chi esce con un genitore anziano guardi prima la scatola dei farmaci, poi il dislivello.

Domande rapide

Dove si trova il bollettino, e serve un'app?

I bollettini sono pubblicati sul sito del Ministero della Salute ed esiste anche un'applicazione, "Caldo e Salute". Nel 2026 escono dal lunedì al venerdì, dalle ore 11, dal 25 maggio al 20 settembre. La conseguenza pratica per chi cammina è che nel fine settimana il bollettino non esce: il livello di sabato e domenica si legge il venerdì, sulla previsione a 48 e 72 ore, non la mattina stessa.

Se cammino d'estate, dove conviene andare invece che sulla costa?

In quota o all'ombra vera. Le Madonie sopra i 1500 metri, l'Etna sopra i 1900 e le leccete dei Nebrodi e della Ficuzza cambiano il problema, perché tolgono l'irraggiamento diretto o l'aria bassa e umida della costa. Non lo eliminano: sull'Etna sopra il limite del bosco non c'è né ombra né acqua, e le regole di accesso sono proprie. Nelle gole degli Iblei e all'Alcantara il fondo resta fresco, ma va valutato il rischio opposto, cioè l'acqua che torna a scorrere dopo un temporale a monte.

Cosa mettersi addosso, e serve un ombrello da sole?

Le raccomandazioni ministeriali per il caldo indicano abbigliamento leggero, chiaro, non aderente, in cotone o lino, perché le fibre sintetiche impediscono la traspirazione, insieme a copricapo, occhiali da sole e creme solari. L'ombrello riflettente ricade nella stessa logica dell'unica ombra che esiste su un sentiero costiero, cioè quella che ci si porta. Sul valore in gradi di un singolo accorgimento non abbiamo trovato una fonte che lo quantifichi per l'escursionismo, e quindi non lo scriviamo.

Si può portare un bambino su un sentiero costiero in estate?

Non nella fascia centrale, ma il motivo non è quello che si sente ripetere. Dal 2011 l'American Academy of Pediatrics ha rivisto la propria posizione: con l'idratazione mantenuta, i ragazzi non hanno una termoregolazione meno efficace di un adulto. I fattori che contano sono lo sforzo eccessivo, il recupero insufficiente e l'abbigliamento, cioè cose che decide chi accompagna. In pratica: passo più lento del proprio, soste più frequenti di quelle che servirebbero a un adulto, acqua offerta senza aspettare che venga chiesta. Per i bambini sotto i quattro anni e per i neonati valgono invece le cautele piene del piano nazionale.

Il colpo di calore può venire anche a chi è allenato?

Sì, ed è la forma da sforzo, non quella classica. Il piano nazionale di prevenzione elenca fra i sottogruppi a rischio la persona, anche giovane, che fa esercizio fisico a livello agonistico o amatoriale. L'allenamento sposta la soglia di fatica, non quella termica: quello che sposta la soglia termica è l'acclimatazione, che richiede da una a due settimane di esposizioni quotidiane di almeno un'ora e che chi arriva in Sicilia per una settimana non ha.

Quanto tempo passa prima che arrivi il soccorso, in Sicilia?

Non lo sappiamo e non lo pubblichiamo, perché dipende dal punto, dalla copertura telefonica e dalla disponibilità dell'elicottero, e nessun ente pubblica un tempo medio per l'isola. La sola cosa certa è che la variabile su cui si può agire è l'anticipo della chiamata: quello che determina i danni è la durata

dell'ipertermia, non il suo picco. Si chiama quando compare la confusione, non quando si è provato tutto il resto.

Come abbiamo verificato

I conteggi delle giornate a rischio per Catania, Messina e Palermo vengono da due documenti ufficiali: il rapporto integrato "Mortalità e ondate di calore" di ARPA Sicilia, edizione 2024 su dati 2019-2023, e la sintesi dei risultati dell'estate 2024 del Ministero della Salute. Le ripartizioni per mese e i totali per città del 2024 sono il conteggio delle tabelle giornaliere pubblicate in appendice a quei documenti, riconciliato con i totali dichiarati dalle stesse fonti. Il funzionamento del bollettino, i livelli, la fascia oraria e le indicazioni su integratori, colpo di calore e gruppi a rischio vengono dal Piano operativo nazionale, dalle Linee di indirizzo del Ministero della Salute aggiornate a luglio 2026 e dalle FAQ ministeriali aggiornate al 5 giugno 2026. Le soglie fisiologiche sono le stesse già usate nella guida sulla preparazione: position statement NATA 2015 sulle patologie da calore da sforzo, position statement NATA 2017 sui liquidi, consenso ACSM 2021, raccomandazioni di consenso di Racinais e altri 2015, consenso internazionale 2015 sull'iponatriemia da esercizio. Le linee guida di medicina di montagna citate sono quelle della Wilderness Medical Society, edizione 2019. Sui crampi e sul magnesio la fonte è la revisione Cochrane del 2020 e la letteratura di medicina dello sport. Sui bambini si cita il capovolgimento di posizione dell'American Academy of Pediatrics fra il 2000 e il 2011 e uno studio del 2025 sul British Journal of Sports Medicine. L'indice di calore e le sue soglie sono del National Weather Service statunitense. I valori di irraggiamento sono gli stessi già pubblicati nella guida sul trekking costiero, da PVGIS della Commissione europea. I punti d'acqua della Riserva dello Zingaro sono quelli dichiarati dall'ente gestore sulle pagine dei suoi cinque itinerari, consultate il 6 settembre 2026. Dove le fonti non concordano lo diciamo, invece di sceglierne una. Questa guida non è un parere medico.

Fonti

1. **ARPA Sicilia**: dati ambientali e qualità delle acque. https://www.arpa.sicilia.it/
2. **Ministero della Salute**: raccomandazioni su ondate di calore e primo soccorso. https://www.salute.gov.it/
3. **Istituto Superiore di Sanità, EpiCentro**: zecche, malattie trasmesse da vettori e ondate di calore. https://www.epicentro.iss.it/
4. **Dipartimento della Protezione Civile**: sistema di allertamento nazionale e codici colore. https://www.protezionecivile.gov.it/
5. **Riserva Naturale Orientata dello Zingaro**: ingressi, orari, tariffe e itinerari interni della riserva. https://www.riservazingaro.it/
6. **National Athletic Trainers' Association, Exertional Heat Illnesses position statement, Journal of Athletic Training 50(9), 2015**: criteri diagnostici del colpo di calore da sforzo e soglie di temperatura interna. https://www.nata.org/sites/default/files/2025-08/exertional_heat_illnesses.pdf
7. **American College of Sports Medicine, Current Sports Medicine Reports, 2021**: segni clinici delle patologie da calore da sforzo e gestione sul campo. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34524191/
8. **Consensus recommendations on training and competing in the heat**: durata dell'acclimatazione al caldo e adattamenti fisiologici. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4473280/
9. **Third International Exercise-Associated Hyponatremia Consensus, 2015**: iponatriemia da esercizio, soglie e raccomandazioni sull'assunzione di liquidi. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26102445/
