

Rischio caldo ai Mondiali: Gli hydration break sono adeguati?



Ai **Mondiali FIFA 2026** il **caldo** è diventato uno dei **temi** più **discussi** del torneo, non solo per le temperature elevate registrate in diverse città ospitanti, ma anche per la scelta di **introdurre** pause di **idratazione obbligatorie** in tutte le **partite**. Una misura nata con l'obiettivo dichiarato di tutelare il benessere dei giocatori, ma che ha sollevato un interrogativo tecnico importante: è sufficiente stabilire pause uguali per tutte le partite, oppure le decisioni dovrebbero basarsi su misurazioni ambientali reali, come il WBGT, effettuate direttamente sul campo?

La domanda **non riguarda** solo il **calcio**, **riguarda** lo **sport professionistico**, gli eventi outdoor, la gestione della sicurezza in condizioni climatiche estreme e, più in generale, la capacità di prendere decisioni sulla base di dati oggettivi.

Cosa prevede la FIFA? E cosa raccomanda FIFPRO?

Nel quadro **FIFA** (Federazione Internazionale di Calcio) lo stress caldo viene riconosciuto come rischio medico e il **WBGT** è indicato come **indice di riferimento** per **valutare** il **rischio ambientale**. Il protocollo **FIFA** prevede che, quando il **WBGT** raggiunge o supera **32 °C**, si debbano prevedere **cooling break** obbligatori oppure valutare il rinvio/sospensione della gara. Il **WBGT** è preso come discriminante anche da FIFPRO (Federazione

Internazionale dei Calciatori Professionisti), che nelle sue raccomandazioni propone **soglie** più **cautelative** per la sicurezza degli atleti, con **cooling break** a partire da **26°C WBGT** e valutazione di **rinvio o sospensione** partita da **28°C WBGT**.

Il **punto critico** è che questa soglia **non funziona** sempre come **automatismo rigido** nelle Laws of the Game: nei regolamenti di competizione, come per la FIFA World Cup 2026, la **decisione** resta **legata all'arbitro** e ai protocolli medici FIFA, con **valutazione match-by-match** e queste pause non sono direttamente attivate da misurazioni WBGT real-time effettuate in campo, né da soglie microclimatiche specifiche rilevate nelle condizioni effettive della partita.

Questo significa che la **gestione** del **rischio** resta **legata** più a una **misura generale** di prevenzione che a un sistema oggettivo basato sui dati ambientali reali. Ed è proprio questo aspetto ad aver generato polemiche: in diverse situazioni, infatti, le condizioni di gioco avrebbero potuto richiedere misure più incisive se valutate attraverso soglie WBGT più conservative e vincolanti.

WBGT: l'indice di riferimento per valutare lo stress termico

Il **WBGT**, Wet Bulb Globe Temperature, è **l'indice** utilizzato per **valutare** lo **stress termico** secondo la norma **ISO 7243:2017** considerando **tre grandezze** fondamentali: **temperatura** di **bulbo umido naturale** (T_{nw}), temperatura del **globo nero** (T_g) e **temperatura dell'aria** (T_a).

Nel calcio, il WBGT è particolarmente utile perché restituisce una lettura più vicina alle condizioni reali vissute dall'atleta, piuttosto che descrivere solamente la condizione della temperatura dell'aria.

Caldo in campo: perché il WBGT è meglio della sola temperatura dell'aria?

Valutare il **rischio** del caldo guardando **solo** la **temperatura dell'aria** è **riduttivo**, perché in **campo** entrano in gioco anche **altre variabili fondamentali**: radiazione solare diretta, calore riflesso dal terreno, umidità

e reale ventilazione presente nello stadio, **fattori** che possono **rendere** molto **diverse** due **partite disputate alla stessa temperatura**. Per questo il WBGT è l'indice più rappresentativo, riconosciuto dalla FIFA e da FIFPRO come riferimento per la definizione dello stress caldo a cui sono sottoposti gli atleti.

Bisogna inoltre tenere in considerazione che, negli stadi il microclima può variare molto da una zona all'altra, quindi il **WBGT** deve essere **rilevato** con **strumenti adeguati**, posizionati correttamente e nei punti più critici del campo. La misura, inoltre, va interpretata in base all'abbigliamento e al carico metabolico dell'attività: in uno sport intenso e prolungato come il calcio, il dato ambientale diventa davvero utile solo quando viene confrontato con soglie coerenti con lo sforzo, trasformandosi in un supporto concreto per decisioni più oggettive sulla sicurezza degli atleti.

Altri sport stanno già adottando approcci più strutturati

Il **calcio non è l'unica disciplina** chiamata ad **affrontare** il **problema**. In **diversi sport outdoor**, come tennis, endurance, rugby, football americano, equitazione e motorsport, sono stati introdotti protocolli che utilizzano il WBGT o altri indici termici per definire livelli di rischio, pause, modifiche alle gare o sospensioni.

In alcuni casi, questi approcci risultano anche più stringenti rispetto a quelli adottati nel calcio, perché collegano le decisioni operative a soglie più chiare e a misurazioni più oggettive. Questo **conferma** una **direzione** ormai **evidente**: la gestione del caldo nello sport deve passare da valutazioni generiche a sistemi **basati** su **dati ambientali** affidabili, misurati direttamente nel contesto in cui si svolge l'attività.

Le soluzioni LSI LASTEM per il monitoraggio WBGT

LSI LASTEM sviluppa soluzioni per il monitoraggio dello stress termico in ambienti esterni e interni, con sistemi portatili o fissi in grado di misurare parametri come temperatura dell'aria, umidità relativa, temperatura radiante e temperatura umida, calcolando indici di stress da calore tra cui il

WBGT secondo lo standard **ISO 7243**. I dati possono essere trasmessi in tempo reale, visualizzati da remoto e utilizzati per generare allarmi tramite SMS, e-mail o uscite elettriche.

Conclusione

I Mondiali FIFA 2026 stanno rendendo evidente un tema destinato a diventare sempre più centrale: il caldo non può essere gestito solo attraverso pause standard o valutazioni generiche.

Water break e cooling break sono misure importanti, ma essendo applicate attualmente in maniera discrezionale non sono sufficienti e potrebbero sottostimare la reale gravità della situazione di stress termico presente in campo. È necessario introdurre misurazioni oggettive, real-time e rappresentative delle condizioni effettive vissute in campo.

Per questo il **WBGT è fondamentale**: consente di andare oltre la temperatura dell'aria e di valutare lo stress termico in modo più completo, affidabile e utile per la sicurezza degli atleti.

Scarica il report completo: “WBGT e sicurezza nello sport: stato dell'arte, standard e strategie per monitorare il rischio da caldo”