

Rifugio Duca degli Abruzzi - Sentinella del Clima e dell'Ambiente

Il giorno 23 Settembre 2024, il rifugio Duca degli Abruzzi è entrato a far parte del progetto "Rifugi Sentinella del Clima e dell'Ambiente", nato nel 2019 da un accordo siglato dal Club Alpino Italiano (CAI) ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) in occasione della "Giornata internazionale della Montagna", con lo scopo di mettere a sistema infrastrutture di alta quota, in aree incontaminate e rappresentative, al fine di ottenere un quadro reale e aggiornato sullo stato del clima e dell'ambiente delle nostre montagne.

I dati meteorologici raccolti fino alla data del 31 agosto 2026, coprono uno spazio temporale di quasi 24 mesi, e permettono di osservare le prime evidenze che andranno a comporre un database climatico significativo, ricordando che le norme del Organizzazione Meteorologica Mondiale (OMM) prevedono una raccolta dati almeno trentennale per attestare il mutamento climatico in atto.

La tabella pubblicata di seguito riporta il dato della Temperatura media mensile rilevata al rifugio

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
2024									5.5	5.6	0.8	-3.7
2025	-3.9	-3.5	-2.4	0.1	2.4	11.7	10.5	10.3	7.9	1.9	-0.3	-1.1
2026	-4.4	2.7	-4.1	1.2	2.9	10.1	12.8	14.2				

Nota: il dato di Febbraio 2026 risente di una anomalia tecnica che ha impedito la registrazione dei dati per 24 gg su 28

Per effettuare un primo confronto statistico, utilizzando l'anno 2025 in quanto l'unico attualmente completo, occorre specificare a priori il metodo utilizzato.

Come base di riferimento sono state utilizzate due serie storiche ufficiali, 1971-2000 e 1991-2020 disponibili sul sito dell'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA), riferite alla località di Pescocostanzo (AQ) a quota 1.371 mt slm.

Per armonizzare il dato alla quota di altitudine del Rifugio Duca degli Abruzzi, pari a 2.388 mt, si è provveduto a rettificare i dati delle tabelle ISPRA, applicando un fattore di correzione pari a -6,6°, derivante dall'assunto che, mediamente, la temperatura dell'aria scende di 0,65° ogni 100 mt di altitudine, pertanto la formula applicata è la seguente: $(2388-1371)/100 * 0.65 = 6,6$

Confrontando quindi i dati armonizzati possiamo notare che **la temperatura media del 2025** registrata al Rifugio (+2,8°), **è risultata più alta di 1,5° rispetto alla media storica 1971-2000 (+1,3°), mentre il confronto con la media più recente, 1991-2020 (+1.9°), mostra un aumento di 0.9°.**

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Media annua
Media rettificata 1971-2000	-6.2	-6.1	-3.6	-1.0	3.4	6.9	9.9	10.0	6.6	2.7	-2.1	-5.1	+1.3
Media rettificata 1991-2020	-6.1	-6.3	-3.4	0.1	4.4	8.5	11.1	11.5	6.6	3.4	-1.2	-5.3	+1.9
2025	-3.9	-3.5	-2.4	0.1	2.4	11.7	10.5	10.3	7.9	1.9	-0.3	-1.1	+2.8

Tali dati risultano in linea con le evidenze sul riscaldamento globale indicate da Copernicus (programma di osservazione della Terra dell'Unione Europea).

Altro parametro importante da analizzare riguarda il dato pluviometrico, espresso in mm, riportato nella tabella sottostante.

Il confronto del dato avviene con la media climatica stimata per gruppo del Gran Sasso dal modello di reanalisi ERA5T, calcolato dal Centro Europeo per le Previsioni Meteorologiche a Medio Termine (ECMWF)

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Totale
Media climatica	77	73	93	89	90	60	44	42	76	77	113	94	928
2024									12.4	99.6	40.6	62.6	215
2025	139,8	3,0	24,4	77,2	77,0	60,2	58,2	64,2	86,4	310,0	10,4	7,8	918
2026	3,8	0,0	20,8	21,6	56,8	34,0	39,2	27,0					203

Nota: il dato di Febbraio 2026 risente di una anomalia tecnica che ha impedito la registrazione dei dati per 24 gg su 28, inoltre nei mesi di febbraio / dicembre 2025 e gennaio 2026 il dato è sottostimato, in quanto si sono avuti problemi al riscaldatore del pluviometro, il cui malfunzionamento ha impedito la fusione della neve raccolta dallo strumento e relativa conversione in dato utile.

Un ulteriore parametro climatico importante riguarda la misurazione del vento, la posizione del rifugio, sulla cresta del monte Portella, vede l'esposizione a forti raffiche di vento, spesso superiori a 100 km/h, con punte fino a 230 km/h. La direzione prevalente delle correnti si registra dai quadranti nord occidentali.

Un'ultima analisi dei dati raccolti, ci permettere di estrapolare i seguenti valori riferiti all'anno 2025:

- **Giorni di gelo = 97** (Giornate in cui la temperatura non è mai salita sopra lo zero)
- **Giorni con gelo = 185** (Giornate in cui la temperatura è scesa temporaneamente sotto lo zero)
- **Giorni con T° media inferiore a 6° = 252** (Giornate con temperatura media non adatta alla crescita vegetazionale)

Questi ultimi parametri sono utili per condurre studi su come i mutamenti climatici andranno ad impattare sullo stato e lo sviluppo della biodiversità che caratterizza l'ambiente del rifugio.