

## ***Ambiente - Carovana dei ghiacciai: in 60 anni le Alpi Italiane hanno perso oltre 170 km quadrati di ghiaccio***

**Milano - 09 set 2025 (Prima Notizia 24) Sorvegliati speciali otto ghiacciai: dal Re delle Alpi, l'Aletsch, a quello lombardo del Ventina non più misurabile ai ghiacciai della Zugspitze, in Germania, dove il permafrost scomparirà entro i prossimi 50 anni.**

La crisi climatica corre veloce sulle Alpi e non conosce confini. I ghiacciai alpini fondono a ritmi preoccupanti e la montagna diventa sempre più fragile: in 60 anni sulle Alpi Italiane si è persa un'area glaciale di oltre 170 km<sup>2</sup>, pari alla superficie del Lago di Como. Dall'altro lato desta preoccupazione anche la degradazione del permafrost, ossia quello strato di terreno o roccia che rimane ghiacciato per almeno due cicli stagionali consecutivi, e l'aumento della sua temperatura. In Germania, ad esempio, entro i prossimi cinquant'anni se ne prevede la scomparsa completa, con conseguenze allarmanti per la stabilità dei versanti montuosi. Lo stato di salute del permafrost rappresenta un importante campanello d'allarme sugli effetti che il riscaldamento globale sta avendo anche su quella parte "invisibile" dei ghiacciai. È questa in estrema sintesi la doppia fotografia che emerge dal bilancio finale della campagna Carovana dei ghiacciai 2025 di Legambiente e dai dati forniti dalla Fondazione Glaciologica Italiana che, insieme all'associazione ambientalista e a CIPRA Italia quest'estate, dal 17 agosto al 2 settembre lungo l'arco alpino, ha osservato lo stato di salute di alcuni ghiacciai alpini sempre più minacciati da temperature elevate, dallo zero termico in quota sempre più frequente, e dagli effetti degli eventi meteo estremi che accelerano la fusione dei ghiacciai ma anche l'instabilità in montagna con ripercussioni a valle. Ghiacciai sorvegliati speciali Otto i ghiacciai, osservati speciali, in questa sesta edizione di Carovana dei ghiacciai: cinque in Italia – il ghiacciaio dell'Adamello, in Lombardia, il più grande delle Alpi italiane dove il team di Carovana ha organizzato la sua anteprima ad inizio agosto, e poi il ghiacciaio del Ventina, in Lombardia, il ghiacciaio di Solda in Alto Adige, quelli della Bessanese e della Ciamarella, in Piemonte, sulle Alpi Graie – e 3 all'estero – l'Aletsch, il Re delle Alpi, e i ghiacciai della Zugspitze, in Germania con lo Schneeferner e il Höllentalferner. Tutti accumulati dallo stesso destino, arretramento frontale e riduzione di area e spessore. Intorno a loro una montagna che cambia profilo e colore, e un paesaggio alpino in trasformazione continua con ecosistemi che avanzano colmando i vuoti lasciati dai ghiacciai in fusione. Unica eccezione è il ghiacciaio tedesco Höllentalferner che, come il Montasio in Friuli, resiste ancora con sorprendente tenacia. Riguardo al permafrost, tema trattato nella tappa in Germania, Carovana dei ghiacciai ricorda che nelle regioni montane europee le temperature del permafrost stanno aumentando in modo costante, in alcuni casi di oltre 1 °C nell'ultimo decennio. Un recente studio pubblicato su Nature lo scorso dicembre, dal titolo Aumento del riscaldamento del permafrost montano europeo all'inizio del XXI secolo, evidenzia trasformazioni più rapide e di maggiore portata rispetto al passato. Annerimento

ghiacciai e instabilità Il team della Carovana ha osservato i ghiacciai accompagnata dagli operatori glaciologici che ogni anno condividono i dati con la Fondazione CGI: ciò ha permesso di effettuare validi confronti fra la situazione attuale e quella del passato. I ghiacciai, oltre ad arretrare, diventano sempre più neri, coperti da colate detritiche e caratterizzati ai lati anche dalla formazione di morene come sta accadendo ad esempio sul ghiacciaio di Solda del gruppo Ortles-Cevedale, monitorato dal Servizio Glaciologico del CAI Alto Adige. Qui nel 2025 la sua fronte è arretrata di 26 metri rispetto al 2024, inoltre sono ben evidenti colate detritiche e crolli, lembi di ghiacciaio morto, ma anche rock glacier, mentre dall'altro il bosco e nuovi ecosistemi occupano gli spazi dove prima c'era il ghiaccio. Altro esempio è quello del ghiacciaio del Bessanese, in Piemonte. Se nella metà '800, al culmine della Piccola Età Glaciale, occupava gran parte del Crot del Claussinè estendendosi per circa 1,75km quadrati, oggi la sua fisionomia è completamente cambiata (dati CGI). Il monitoraggio tecnologico di Arpa Piemonte ha precisato che la sua superficie si è ridotta a 0,3 km quadrati e la perdita di volume subita dal ghiacciaio è stata di 3.900.000 metri cubi tra il 2010 e il 2023, con un abbassamento medio di circa 1 metro l'anno. A valle della fronte del ghiacciaio, l'area proglaciale è occupata da una distesa di pietre e detriti, dove sono presenti numerosi laghi glaciali frutto della fusione del corpo glaciale. Montagne e ghiacciai anche sempre più fragili anche a causa degli eventi meteo estremi, come il accade sul ghiacciaio del Ventina in Lombardia, seguito dagli operatori del Servizio Glaciologico Lombardo e segnato negli ultimi anni da piogge alluvionali che hanno aumentato le colate detritiche. Preoccupano anche i lembi di ghiaccio morto che rendono instabile la morena laterale destra e rischioso l'accesso all'attuale fronte del ghiacciaio. I commenti "Anche quest'anno con Carovana dei ghiacciai 2025 – dichiara Giorgio Zampetti, direttore generale di Legambiente – abbiamo portato in primo piano il tema degli evidenti effetti della crisi climatica in alta quota. Dati ed evidenze che ci portano nuovamente a chiedere urgentemente azioni di mitigazione puntando sulle energie rinnovabili e la riduzione delle emissioni climalteranti e di adattamento con un piano nazionale di misure e azioni efficaci". "Con Carovana dei ghiacciai 2025 – commenta Vanda Bonardo, responsabile nazionali Alpi di Legambiente e presidente di CIPRA Italia – quest'anno abbiamo fatto tappa in diversi luoghi dell'arco alpino tra cui anche Blatten, in Svizzera, dove tre mesi fa il collasso del ghiacciaio Birch ha spazzato via il villaggio a valle, mentre in Italia abbiamo osservato diversi ghiacciai alcuni dei quali non più misurabili come quello del Ventina o anneriti come quello di Solda a causa delle continue frane e crolli. Un alert che apre importanti riflessioni non solo sul futuro dei ghiacciai, ma anche della necessità di ripensare i metodi di monitoraggio tradizionale. Alla luce di ciò, lanciamo il nostro appello all'Europa ricordando, in questo anno internazionale dei ghiacciai, l'importanza di prevedere più azioni di mitigazione e di adattamento e avviando un monitoraggio alpino a livello europeo prendendo come modello anche l'esperienza maturata a Blatten, in Svizzera, nella gestione del rischio, in Germania nel monitoraggio del permafrost, e in Piemonte con la ricerca multidisciplinare nell'area sperimentale nel bacino della Bessanese avviata da CNR-IRPI, ARPA Piemonte e Fondazione Glaciologica Italia. Due azioni al centro del Manifesto europeo dei ghiacciai e delle risorse, e promosso insieme a Fondazione Glaciologica Italiana, CIPRA Italia, CAI, EUMA, per chiedere ai decisori politici di prestare più attenzione al mondo della scienza e della ricerca". "La sesta edizione di Carovana dei

ghiacciai – commentano Valter Maggi e Marco Giardino, rispettivamente presidente e vicepresidente della Fondazione Glaciologica Italiana – ha dimostrato l'importanza del protocollo scientifico che il CGI condivide con gli operatori per il monitoraggio dei ghiacciai. Un protocollo che consente di seguire nel tempo l'evoluzione dei parametri geografico-fisici dei ghiacciai, elaborare le informazioni storiche e soprattutto produrre cartografie utili per interpretare gli scenari futuri del cambiamento dell'ambiente glaciale. Questo approccio contiene elementi essenziali anche per trovare le risposte agli impatti del riscaldamento climatico sull'alta montagna: distinguere le zone più pericolose da quelle che sono di meno, individuare le zone che ci offrono nuove risorse e servizi ecosistemici per il futuro, ove effettuare scelte di sviluppo sostenibile, come le aree proglaciali che ci offrono servizi di regolazione delle piene". Fruizione turistica e comportamenti più sostenibili Oltre al tema dell'arretramento dei ghiacciai e dell'instabilità in montagna, quest'anno Carovana dei ghiacciai ha anche sottolineato l'importanza di una fruizione consapevole in quota insieme a più senso civico e all'adozione di comportamenti più rispettosi verso l'ambiente evitando, ad esempio, di abbandonare rifiuti in quota. Sul sentiero che porta al ghiacciaio del Ventina, Carovana dei ghiacciai 2025 ha organizzato insieme a Puliamo il Mondo, storica campagna di Legambiente, un'attività di pulizia. Trovati diversi rifiuti tra cui plastica, tappi, mozziconi di sigaretta, ma soprattutto tanti fazzoletti di carta e persino un catetere, un tubetto di crema solare e dei calzini. Nel corso del Clean Up è emerso che la distribuzione dei rifiuti, raccolti dal team di Carovana dei ghiacciai, è legata ai luoghi di stanziamento ma anche all'effetto "punto panoramico" e "toilette all'aria aperta". Testimonial Carovana dei ghiacciai 2025 Anche quest'anno a sostenere Carovana dei ghiacciai, campagna che ha come partner sostenitori FRoSTA, Sammontana, partner tecnico Ephoto, media partner La Nuova Ecologia, anche diversi testimonial del mondo della cultura, della musica, della scienza e ricerca: la giovane scrittrice Marta Aidala, Enzo Avitabile, cantautore, compositore e sassofonista italiano, la giornalista giornalista Milena Boccadoro, la band "Eugenio in Via di Gioia", il trail runner Francesco Puppi, la poetessa Antonella Anedda, e la scrittrice Loredana Lipperini. I video dei testimonial insieme a quelli di tappa di Carovana dei ghiacciai 2025 si possono rivedere sul canale youtube di Legambiente. Il viaggio della campagna è stato anche raccontato sui social di Legambiente Alpi (IG, Fb) e di Legambiente. In soccorso dei giganti bianchi, una firma per i ghiacciai Con Carovana dei ghiacciai 2025 Legambiente invita tutti a firmare la petizione on line "Una firma per i ghiacciai" per chiedere al Governo azioni concrete partendo dall'attuazione di 7 interventi indicati nel Manifesto per una governance dei Ghiacciai e salvare il nostro ecosistema.

*(Prima Notizia 24) Martedì 09 Settembre 2025*