

Terra Madre

di **Fabiana Calliari**

L unico modo per capire a cosa sono soggetti i ghiacciai è mostrarlo attraverso delle immagini. Una prima e una dopo negli anni, che dimostrino il rischio estinzione a cui sono soggetti i ghiacciai trentini, e non solo. Una situazione allarmante sulla loro salute precaria, esposti come sono all'incremento delle temperature estive e che, a fronte dei dati degli esperti, sollecita a maggiori studi scientifici sulla natura dei ghiacciai e sul cambiamento climatico. Così si è aperto ieri mattina il secondo incontro delle «Giornate dei ghiacciai», ospitato dal Parco naturale Adamello Brenta a Palazzo Lodron Bertelli di Caderzone. L'incontro, promosso dalla Cabina di regia delle aree protette e dei ghiacciai, ha affrontato temi specifici sull'ambiente, il paesaggio e i suoi cambiamenti. Un'occasione anche per conoscere meglio la situazione e le relative problematiche a seguito della



Il Parco La Val di Fumo, nel Parco naturale Adamello Brenta

Adamello-Brenta, una carta geomorfologica sul Parco che cambia

tragedia della Marmolada un anno fa. Tema principale, le forme dei paesaggi, con interventi che hanno presentato la geomorfologia, la cartografia e la toponomastica del territorio. «Le immagini sono lo strumento principale per compiere studi scientifici e dall'altra parte hanno una forte componente emozionale, quindi riescono a trasmettere il cambiamento climatico in atto». Così Cristian Ferrari della commissione glaciologica della Sat ha introdotto quella che chiama la «storia per immagini». Una carrellata di immagini che illustrano la graduale scomparsa dei principali ghiacciai del Trentino, ricordando che nel 1990, quando incominciarono i primi studi sui ghiacciai, allora fenomeni sconosciuti, non si presentavano così scarni e minacciosi. Per questi motivi, oggi i ghiacciai diventano oggetto di monitoraggio e di ampia informazione. Non per allarmare – come ha ricordato anche l'assessore provinciale Roberto Failoni – ma per prevenire ed essere informati di ciò che sta accadendo. Molti ghiacciai sono stati presi in causa tra un prima, immortalato dalle foto d'archivio risalenti al 1990, e un dopo delle recenti foto che rappresentano il vuoto lasciato dal ghiaccio. Queste attività di studio sono molto complesse e precise, ha spiegato Ferrari, fatte attraverso programmi che simulano l'andamento tridimensionale del terreno e lo ricostruiscono per poi andare sul territorio a fotografarlo, cercando di capire cos'è successo ai ghiacciai nel corso del tempo. Utili anche le

Ieri a Caderzone la seconda Giornata dei ghiacciai dov'è stato presentato il progetto in corso: «Strumento di supporto per la pianificazione e la prevenzione»

immagini satellitari che aiutano nella classificazione di ciò che è presente sul territorio e per mappare tutti i cambiamenti subiti dai ghiacciai dal 2015 al 2022. «Un ghiacciaio in media può perdere 10 metri nell'arco di poche settimane in un'annata come quella del 2022 – ha spiegato l'esperto –. Alcuni sono arretrati di 600 metri, altri hanno perso in un anno ciò che perdevano in dieci». Questo porta a un cambiamento importante sull'ambiente e anche sullo studio cartografico. Roberto Seppi dell'università di Pavia, in collaborazione con Edoardo Scognamiglio,



Walter Ferrazza
 Presidente del Pnab

«Dobbiamo trasmettere alle nuove generazioni validi strumenti per una corretta gestione del territorio»



Cristian Ferrari
 Commissione glaciologica Sat

«In un'annata come il 2022 un ghiacciaio può perdere in media 10 metri nell'arco di poche settimane»



Roberto Failoni
 assessore provinciale

«Auspicio che in queste giornate più che allarmismi escano indicazioni da portare avanti in futuro»

Il ricordo | Il presidente del Pnab: «I cambiamenti climatici stravolgono il mondo»

«La Marmolada ci ha aperto gli occhi»

■ «Ricordiamo il dramma della Marmolada a distanza di un anno, una giornata tragicamente importante che commemoriamo oggi a livello umano e paesaggistico». Così il presidente del Pnab Walter Ferrazza ha introdotto ieri la seconda Giornata dei ghiacciai, che mirano a fare informazione sul fenomeno dell'estinzione che sta colpendo tutti i ghiacciai, compresa la Marmolada. «Oggi siamo direzionati verso un punto di non ritorno e sembra incredibile dover parlare di estinzione – ha continuato Ferrazza –. La Marmolada ci ha dimostrato come i cambiamenti climatici siano presenti e

come stiano anche cambiando il mondo intero. Il fatto che i nostri figli non vedranno quello che abbiamo visto noi, sul piano ecologico, ambientale, paesaggistico, è un pensiero incredibile. Abbiamo l'obbligo di affrontare questa prospettiva e di trasmettere alle nuove generazioni validi strumenti per una corretta gestione del territorio». Nel corso della giornata è stata ribadita l'importanza di riflettere sul cambiamento climatico che sta rendendo i ghiacciai sempre più sottili e precari. Proprio la tragedia della Marmolada ha portato a una maggiore attenzione dell'opinione pubblica

rispetto al monitoraggio del comportamento dei ghiacciai, in quanto segno evidente della rapida evoluzione verso nuovi equilibri che stanno fronteggiando le vette alpine. Lo studio dei ghiacciai è presente da ormai molto tempo: in Trentino la Cabina di regia delle aree protette e dei ghiacciai ha avviato diversi progetti e studi di monitoraggio e ricerca sui ghiacciai del territorio. Ma solo più di recente è emersa la necessità di diffondere le conoscenze acquisite dagli esperti anche a tutti coloro che, per motivi diversi, si recano in montagna. Da quest'idea sono nate le Giornate dei ghiacciai.

F.C.

ha presentato invece il progetto della carta geomorfologica del Geoparco Adamello Brenta, punto di arrivo di tutti questi studi sul territorio. Carta che descrive la composizione terrestre e i processi che hanno portato dei cambiamenti, la loro distribuzione sul territorio e i rilievi che sono in evoluzione rispetto a quelli non più attivi. «I ghiacciai sono un esempio molto importante quando si parla di rilievi non più attivi – ha detto Seppi –: in passato erano molto più evoluti di adesso e oggi hanno lasciato delle impronte sul paesaggio che possiamo studiare». Ciò che permette di avere un quadro più ampio di tutto ciò che accade nel Parco, a livello geologico, è il geodatabase, un documento digitale che raccoglie tutte le forme, i rilievi e le informazioni geomorfologiche storiche dei paesaggi del territorio preso in esame. Questo progetto, in collaborazione con il Pnab, la fondazione Dolomiti Unesco e il servizio geologico della Provincia, è circa a metà dell'opera e ha già prodotto dei saggi cartografici sul Pian della Nana e il lago di Tovel. Il geodatabase, è stato spiegato, una volta concluso sarà uno strumento di supporto per gli studi scientifici, per la pianificazione e la prevenzione, per la didattica e per l'ingegneria civile, aiutando nella consapevolezza dei cambiamenti a cui è soggetto il territorio. Marco Avanzini del Muse ha quindi presentato una storia veloce delle mappe primordiali a partire dal 500 a.C. fino ad arrivare alle prime carte con colori e simboli, che servivano come guida alla lettura geologica. È stata poi la volta della relazione di Albergo Carton dell'università di Padova sull'evoluzione delle forme del paesaggio e la distinzione tra permafrost e rock glacier. In conclusione Lydia Flcsc dell'ufficio beni archivistici e librari della Provincia ha parlato della toponomastica del paesaggio.