

## LA VAL VIOLA BORMINA

Siamo in Val Viola, dove il paesaggio ricorda molto l'Islanda, sia per i ghiacciai e i pascoli che dominano la vista che per le piogge frequenti e più abbondanti rispetto alle condizioni medie dell'alta valle!

Il settore glacializzato della Val Viola è localizzato alla testata della Val Viola Bormina ed è meglio conosciuto come Val Dosdè e Val Cantone di Dosdè.

In quest'area, estesa altimetricamente tra i 2000 ed i 3300 m di quota, si concentrano gli apparati glaciali del gruppo Piazzi, ad esclusione del ghiacciaio Cima de Piazzi, che con le loro acque di fusione alimentano la fitta rete di torrenti e ruscelli che attraversano le aree a pascolo e a bosco sottostanti. I ghiacciai della Val Viola Bormina sono tutti di tipo montano (solo il Dosdè orientale, il più grande, è ancora dotato di una discreta lingua) e sono attualmente in fase di intenso regresso a seguito del riscaldamento climatico in atto. Si è, infatti, osservata una riduzione areale del 50% dal 1954 al 2007 e una contrazione volumetrica del 30% dal 1981 al 2007. Questa perdita areale e volumetrica è testimoniata anche dagli anfiteatri morenici recenti perfettamente conservati nelle aree proglaciali di molti dei ghiacciai del gruppo.

Sebbene le dimensioni medie degli apparati siano limitate, infatti, solo il ghiacciaio del Dosdè orientale raggiunge un'area di quasi 1 km<sup>2</sup>, le morfologie glaciali ed in particolare supraglaciali sono ben espresse ed esemplificative di forme altrimenti presenti solo su apparati di maggiori dimensioni. Infatti, possiamo osservare funghi di ghiaccio, torrenti epiglaciali, coni di ghiaccio, morene mediane, e depositi crioconitici.

La Val Viola non solo è un'area di grande interesse per i ghiacciai presenti e per il paesaggio che nel tempo essi hanno modellato ma è anche un vero e proprio laboratorio scientifico a cielo aperto!

Sul Dosdè Orientale nel 2008 sono state condotte le prime sperimentazioni italiane per valutare efficacia ed applicabilità delle coperture artificiali (definiti geotessili) per ridurre la fusione estiva di neve e ghiaccio. Questo studio ha permesso di valutare che la neve quando protetta con un geotessile vede ridotta la fusione anche del 60%, risultato interessante per tutte quelle situazioni in cui neve e ghiaccio vanno preservati (come ad esempio su ghiacciai usati per lo sci estivo). Sul Dosdè orientale, inoltre, per dieci anni (dal 2007 al 2017) è stata attiva una stazione meteorologica automatica supraglaciale e dal 2009 nell'area antistante il Rifugio Federico Valgoi, in Val Dosdè, è attiva una seconda stazione meteorologica automatica. Grazie a queste due stazioni è stato possibile investigare le condizioni meteorologiche d'alta quota e supraglaciali, informazioni fondamentali per valutare gli effetti del cambiamento climatico in atto e per modellare la fusione di neve e ghiaccio. Se farete attenzione lungo il percorso in Val Dosdè è anche possibile osservare, sotto il ponte che permette di passare dal lato destro a quello sinistro della valle, un idrometro ad immersione, strumento per misurare la quantità di acqua trasportata dal torrente alimentato dalle acque di fusione dei ghiacciai della Val Dosdè e della Val Cantone di Dosdè. L'idrometro è in funzione dall'estate 2009 e insieme alle stazioni meteorologiche rende la valle un vero e proprio laboratorio *open air*. I dati raccolti sono fondamentali per meglio comprendere e quantificare gli impatti dei cambiamenti climatici sulle Alpi lombarde e Italiane.