

Percorso didattico - Il ritiro dei ghiacciai alpini



Introduzione

Le Alpi offrono un campo di studio e di verifica concreta sugli effetti prodotti dal riscaldamento globale del pianeta. Per le sedi scolastiche dell'intero arco alpino, il ritiro dei ghiacciai rappresenta un ottimo stimolo per avviare questa analisi in contesti locali noti e talvolta anche frequentati nel corso di escursioni private e/o scolastiche. Nei geodati messi a disposizione da map.geo.admin.ch è possibile accedere a un repertorio completo di tutti i ghiacciai svizzeri e localizzarli facilmente selezionandoli per cantone di appartenenza. A questo punto, se si vuole stabilire l'evoluzione nel tempo dell'estensione dei ghiacciai, basta attivare la modalità viaggio nel tempo e confrontare la situazione passata con quella presente. A schermo il fenomeno del ritiro visto dall'alto, si mostra in tutta la sua drammatica evidenza, agli allievi non resta che trarne le inevitabili conclusioni e al maestro di portare la riflessione sulle responsabilità umane e sugli effetti collaterali che s'innescano quando si perturba un sistema naturale.

Commento didattico

Le lezioni rientrano nel nuovo piano di studio della scuola dell'obbligo e si focalizzano come ambito di competenza nella cartografia e SIG. Si vuole avviare l'allievo all'uso del geoportale, in modo da rispondere alla situazione problema iniziale: "Come sono cambiati i ghiacciai ticinesi negli ultimi 150 anni? C'è una relazione con quanto avvenuto a Bondo? Quali sono le possibili cause e conseguenze"? Le attività proposte sono state svolte in coppia e verso la fine di ogni lezione un momento riservato alla condivisione ha permesso agli allievi di esprimere liberamente una loro valutazione su cos'hanno imparato, cos'è piaciuto e le difficoltà incontrate. Inizialmente il ricorso ad attività brevi e semplici ha permesso alla classe di scoprire alcune funzioni di base (calcolare la distanza percorsa in linea d'aria; reperire dei punti e inserire simboli; ingrandire e cambiare scala; passare alla visione aerea, ecc.). Le fasi di lavoro al computer sui ghiacciai sono state

accompagnate da alcune lezioni più teoriche nelle quali gli allievi hanno potuto strutturare meglio il concetto di ghiacciaio in relazioni al delicato equilibrio con i fattori climatici e geomorfologici che ne permettono la formazione. Il geoportale si è rivelato uno strumento molto pratico e rapido per coinvolgere gli allievi in un'indagine storica - ambientale che con altri strumenti tradizionali si sarebbe rivelata più complessa e lunga. Gli allievi hanno potuto usare il vasto repertorio di carte storiche per disegnare direttamente sulle mappe le superfici ghiacciate e ottenere subito un valore numerico della loro estensione, usato per stabilire dei confronti su lungo termine. Nella parte finale di approfondimento ci si è focalizzati sulle possibili conseguenze del ritiro dei ghiacciai sull'approvvigionamento idrico dei bacini artificiali e sulla produzione d'energia idroelettrica. Per rispondere ad alcune domande gli allievi hanno usato il livello "impianti di sbarramento" per vedere quando sono state costruite le dighe e confrontare le loro altezze. Sarebbe interessante al termine del percorso e nella stagione più propizia, visitare il ghiacciaio del Basodino o percorrere il sentiero glaciologico. Il ritiro dei ghiacciai è un tema che si presta bene ad essere affrontato in maniera interdisciplinare. L'ideale sarebbe di riuscire a coinvolgere i docenti di matematica, scienze e storia per aiutare gli allievi a ricostruire un quadro più preciso della problematica.

Livello scolastico

La classe in cui è stata proposta l'attività è una prima media composta da 8 allieve e 10 allievi.