

CAMBIAMENTO CLIMATICO

Lo scioglimento dei ghiacciai alpini

Secondo uno studio apparso sulla rivista scientifica "Nature-Geoscience", entro il 2100 , a causa del riscaldamento globale, potrebbero scomparire due terzi dei ghiacciai europei con notevoli conseguenze per le risorse idriche di alcune regioni.



DDP

I resti del ghiacciaio Rettenbach in Austria (settembre 2005)

(11-01-2011) A causa del riscaldamento globale, entro il 2100, potrebbero scomparire due terzi dei ghiacciai europei con notevoli conseguenze per le risorse idriche di alcune regioni. Questa è la previsione fatta da due scienziati dell'Università di Alaska, pubblicata sulla rivista "**Nature Geoscience**". La notizia è stata subito ripresa e diffusa da diversi quotidiani europei e dalla televisione come se questa fosse una spettacolare, sorprendente novità.

Il fenomeno che i ghiacciai alpini si ritirano sin dalla fine della cosiddetta "**piccola era glaciale**" è invece conosciuto fin dal secolo XIX, epoca in cui la glaciologia divenne una vera e propria scienza. Già da oltre 100 anni, i glaciologi raccolgono dati sullo sviluppo dei ghiacciai alpini.

Secondo gli studi dei glaciologi, dalla fine dell'ultima glaciazione, 10.000 anni fa, i ghiacciai alpini si sono ritirati quasi fino alla totale scomparsa. I ghiacciai non erano quindi sempre così come li vediamo oggi o come li hanno visti i nostri nonni. In epoca romana erano molti più piccoli e forse 7000 anni fa erano del tutto assenti, non per mancanza di nevicate, bensì perché il ghiaccio si è sciolto sotto il sole. In quei luoghi dove i ghiacciai si sono ritirati negli ultimi 150 anni, i glaciologi hanno ritrovato resti di alberi e di boschi a dimostrazione che la linea degli alberi si trovava molto più in alto.

Il fatto che oggi i ghiacciai alpini si ritirino non è per niente particolare, bensì una parte del periodico ampliamento e ritiro delle aree coperte dalle nevi e dal ghiaccio. L'allarme dato dai climatologi dell'Università di Alaska riguarda pertanto una vecchia scoperta, e non contiene niente di nuovo o di sorprendente, almeno per quanto riguarda i ghiacciai alpini. Il loro studio si basa su dati empirici di 300 ghiacciai situati in tutto il mondo e su una discutibile previsione dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) che parla di un riscaldamento globale di 2,8 gradi centigradi entro la fine del nostro secolo.

Secondo uno studio di alcuni glaciologi del Politecnico di Zurigo (ETH-Z) il ritiro dei ghiacciai alpini continuerà per i prossimi cento anni, anche se il clima non dovesse diventare più caldo. Lo studio è stato pubblicato recentemente sulla rivista "Journal of Geophysical Research"(1).

Nell'ambito della loro ricerca, Martin Lüthi, Andreas Bauder e Martin Funk hanno costruito un modello matematico che descrive un ghiacciaio tramite la sua lunghezza e il suo volume, qualità ambedue esposte a variazioni di temperatura e precipitazioni. Poi hanno comparato i dati, empiricamente osservati e quelli forniti dal modello, di 13 ghiacciai svizzeri con i cambiamenti osservati dal 1850 fino ad oggi. La Svizzera possiede molti dati empirici sulla dimensione dei ghiacciai, in particolare a partire del 1890, anno in cui ebbero inizio studi sistematici. In 12 casi il modello ha riprodotto bene la storia dei ghiacciai, solo nel caso del ghiacciaio dell'Allalin si sono potute notare notevoli differenze tra i dati di modello e quelli empirici; un fatto probabilmente dovuto alla complessa geometria di questo ghiacciaio.

Le simulazioni dei ricercatori dell'ETH-Z hanno inoltre dimostrato che i ghiacciai reagiscono ai cambiamenti climatici con un ritardo di alcuni decenni. Considerando le attuali condizioni climatiche, tutti i ghiacciai esaminati sarebbero troppo grandi, ha commentato Lüthi i risultati. Ciò significa che grandi ghiacciai, come quelli dell'Aletsch e del Gorner, perderanno nei prossimi decenni ancora notevoli porzioni della loro massa. Stando allo studio, il ghiacciaio dell'Aletsch perderà nei prossimi 100 - 150 anni fino a quattro chilometri della sua lunghezza e un terzo del suo volume, e questo anche nel caso in cui la temperatura non dovesse aumentare. I ghiacciai piccoli situati su ripidi versanti si adattano invece molto più rapidamente ai cambiamenti climatici rispetto ai grandi ghiacciai come quello dell'Aletsch.

La perdita di grandi masse di ghiaccio avrà notevoli ripercussioni sul sistema idrologico delle regioni alpine, sull'agricoltura, il turismo e la rete viaria. In particolare la pianificazione territoriale a medio e a lungo termine dovrà tenere conto di questi cambiamenti ambientali.

(1) Journal of Geophysical Research 115, F04022 (2010).

Articoli relativi i ghiacciai alpini apparsi su MiniWatt.it

CAMBIAMENTO CLIMATICO - **Puzzle di ghiaccio** (23 maggio 2005)

GHIACCIAI - **Entro il 2100, i ghiacciai alpini potrebbero sparire** (23-07-2006)

CALDO AUTUNNO - **Le Alpi svizzere in crisi** (09-12-2006)

CAMBIAMENTO CLIMATICO - **Bisogna ridefinire la frontiera tra Italia e la Svizzera** (08-05-2009)