

le Scienze

edizione italiana di Scientific American

Il contributo dei ghiacciai continentali all'aumento del livello dei mari



Il ghiacciaio dei Forni, nel Parco nazionale dello Stelvio (© Alberto Nardi/AGF)

Almeno il 25-30 per cento dell'innalzamento dei mari dal 1961 a oggi è dovuto alle acque che provengono dallo scioglimento dei ghiacciai continentali, escludendo quelli antartici e della Groenlandia. Alaska, Canada e Ande hanno dato l'apporto maggiore, ma se si considera il rapporto con la massa complessiva dei ghiacciai, Caucaso e Alpi sono le regioni che hanno sofferto di più

Dal 1961 al 2016 i ghiacciai che non fanno parte della calotta antartica e della Groenlandia hanno perso una quantità di ghiaccio che ha contribuito con 22-27 millimetri all'innalzamento del livello medio globale del mare, pari al 25-30 per cento dell'innalzamento complessivo. In questo lasso di tempo tutti questi ghiacciai hanno perso oltre 9000 miliardi di tonnellate di ghiaccio.

La velocità di scioglimento dei ghiacciai è inoltre progressivamente aumentata

In quasi tutte le aree del globo, tanto che fra il 2006 e il 2016 l'innalzamento del mare dovuto a quelle acque di fusione ha raggiunto quasi 1 millimetro all'anno. Ciò significa che agli attuali tassi di perdita di massa, i ghiacciai potrebbero scomparire da molte catene montuose prima della fine di questo secolo. È la conclusione di uno studio internazionale diretto da ricercatori dell'Università di Zurigo, in Svizzera, **pubblicato su "Nature"**.

Nel nuovo studio, Michael Zemp e colleghi hanno ricostruito le variazioni dello spessore del ghiaccio di oltre 19.000 ghiacciai in tutto il mondo usando i dati del World Glacier Monitoring Service e integrandoli con nuovi dati satellitari. Dalle loro analisi risulta che la perdita media di massa glaciale fra il 2006 e il 2016 è stata di circa 47 miliardi di tonnellate superiore (circa il 18 per cento) rispetto all'ultima stima calcolata dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Le regioni che maggiormente hanno contribuito a questa perdita sono state l'Alaska (73 miliardi di tonnellate all'anno), l'Artico canadese (60 miliardi) e le Ande meridionali (34 miliardi). Queste ultime hanno peraltro segnato il peggior rapporto fra massa persa e massa complessiva dei ghiacciai, subito seguite dalla regione del Caucaso e dalle Alpi. Con tassi di riduzione del loro volume compresi fra lo 0,5 e il 3 per cento all'anno, i ghiacciai del Caucaso e dell'Europa centrale sono destinati a scomparire nella seconda metà del secolo, e stessa sorte avranno tutti quelli delle basse latitudini, del Canada occidentale, degli Stati Uniti e della Nuova Zelanda.

A dispetto delle loro enormi dimensioni, le perdite più ridotte sono state a carico dei ghiacciai dell'Asia centrale e dell'Asia sud-orientale con un calo compreso fra uno e sette miliardi di tonnellate all'anno. Complessivamente tutti questi ghiacciai perdono attualmente circa 270 miliardi di tonnellate all'anno, valori che approssimano quelli dovuti alla riduzione dei ghiacci marini dell'Artico e superiori al contributo della regione antartica all'innalzamento dei mari. (red)

Dai Quaderni de Le Scienze:

Ghiacci bollenti