10-12-2013 Data

21 Pagina 1/3 Foglio

Conto alla rovescia I cambiamenti climatici potrebbero stravolgere climatici potrebbero stravolgere la situazione in quota entro 80 anni

Analisi a tutto campo Gli strumenti installati fanno parte di una rete mondiale che si estende dall'Everest al Rwenzori

I ghiacciai delle Alpi a rischio estinzione

L'allarme dei ricercatori: "Si sta sciogliendo il permafrost, che è il collante delle montagne"

ntro 80 anni dall'arco alpino potrebbero sparire tutti i ghiacciai. L'infausta diagnosi sulla salute delle nostre alture sarà discussa oggi, in occasione della Giornata mondiale della montagna sostenuta da Onu e Fao, all'Università statale di Milano. In poco più di mezzo secolo l'area complessiva delle nevi perenni italiane si è ridotta del 40%, a un'accelerazione di deglaciazione di 0,24 km quadrati l'anno (dal 1954 al 1981) e poi ancora a 0,7 km quadrati (dal 2003 al 2007, ovvero tre volte tanto). Entro il 2100, del più grande ghiacciaio vallivo delle Alpi, il ghiacciaio dei Forni, potrebbe rimanere appena il 5% del suo attuale volume. Inoltre con il progressivo ritiro dei ghiacciai verso quote sempre maggiori si è ridotto anche il numero dei laghi montani, alimentati dai disgeli estivi: ne sono scomparsi 36 sotto i 2500 metri, mentre altri 22 sono apparsi sopra i 2900 metri.

Sono solo alcuni particolari nella fotografia del nostro territorio che cambia, dall'Ipcc (il gruppo dell'Onu bilitazione di milioni di metri sul cambiamento climatico), ma da un team italiano a guida Cnr che purtroppo conferma analoghi e inquietanti scenari anche per il Belpaese. L'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima (Isac), Istituto per lo studio degli ecosistemi (Ise), Istituto di ricerca sulle acque (Ir-

sa), Università di Milano, Politecnico di Milano, Università dell'Insubria e Università Cattolica (sede di Brescia) hanno redatto insieme il «referto» che leggeranno oggi e che anticipiamo qui. Lo studio nasce come emanazione del progetto «Share», gestito dal Comitato EvK2-Cnr di Bergamo.

Mauro Guglielmin, professore di geografia fisica e geomorfologia all'Università dell'Insubria, ha radiografato la salute delle nostre mon-

tagne mappando e studiando il permafrost, quelle cioè aree ad alta quota del sottosuolo in cui la temperatura rimane sempre sotto lo ze-

ro. «Il permafrost - spiega il professore - agisce come collante delle montagne, assicurando la stabilità dei versanti: quando è solido

siamo al sicuro da frane e alluvioni». E riporta esempi che danno idea dell'importanza di questo materiale. Proprio lo scioglimento del permafrost, questa volta scattata non infatti, è stato causa della mo-

> cubi di terra e fango nelle frane che sconvolsero la Valtellina nel luglio del 1987 e, nello stesso mese, anche la Val Pola, in provincia di Sondrio. Le perforazioni sui ghiacciai del

min hanno permesso di collocare in profondità, a vari livelli, termometri per monitorare nel tempo come cambia lo spessore del permafrost.

Secondo le misure di Guglielmin, che ha portato avanti lo studio di concerto con le diverse sezioni locali dell'Arpa, le zone più sofferenti sono le Alpi orientali e occidentali, per esempio tra Valle d'Aosta e Piemonte, a livello del Rocciamelone, nelle Alpi Graie, e non lontano, le alture attorno alla Valsusa. Ma da cosa dipende la compattezza del permafrost? In Italia studi specifici vengono condotti solo da circa vent'anni. «Il permafrost - continua Guglielmin - è generalmente più protetto nelle zone molto ventose. Diversamente, dove c'è meno vento la neve riesce a depositarsi più facilmente creando una «coperta» che lascia innalzare la temperatura all'interno della montagna, mettendo così a rischio lo strato di

permafrost». Sebbene le Alpi centrali sembrino attualmente correre un rischio minore il costante monitoraggio del loro cuore è sempre più necessario: «Se la porzione superfi-

ciale del permafrost, soggetta a normale e parziale scioglimento in estate, alla fine degli anni Novanta era mediamente di circa due metri, ora è di circa tre: un avvertimento alle am-

team di Gugliel- ministrazioni locali a consultare periodicamente i dati ogniqualvolta vi sia l'intenzione di costruire, per esempio, una nuova stazione scii-

stica oppure una diga».

«Share», che diagnostica la salute delle Alpi - spiega Gugliemina Diolaiuti, ricercatrice all'Università di Milano e coordinatore scientifico di Share-Stelvio - è un progetto molto ampio, che si avvale di strumentazioni installate sui ghiacciai di tutto il mondo, dalle Ande al Pakistan, oltre che in Italia. «La sua missione - spiega Diolaiuti - è quella di condividere i nostri dati con i laboratori di tutti i continenti: gli studiosi accreditati ad accedervi possono farlo grazie all'esistenza di un grande database che raccoglie le nostre informazioni via satellite». E la collezione è imponente: in Italia sono impiantate stazioni alpine e appenniniche, dal ghiacciaio del Gigante sul complesso del Monte Bianco, allo Stelvio fino al Monte Cimone. Ma la «rete» comprende osservatori anche in Africa, nel parco Queen Elizabeth, vi-

cino al ghiacciaio del Rwenzori, tra Congo e Uganda. Oltre alla prestigiosa stazione Piramide, a 5050 metri sul versante nepalese del monte Everest. esteso laboratorio mondiale fio-

re all'occhiello della ricerca scientifica made in Italy che dà un contributo essenziale alla ricerca sui cambiamenti climatici a livello globale e locale.

Scene di un grande malato: il Forni nel Parco dello Stelvio

Data 10-12-2013

Pagina 21 Foglio 2/3

www.ecostampa.i

LA STAMPA

Monviso Nel Canalone Coolidge il ghiaccio ricopriva 0,15 km quadrati negli Anni 70 mentre oggi è ridotto a 0,003 km quadrati



Ciardonei
Si trova nel
massiccio
del Gran
Paradiso:
negli Anni 70
si estendeva
su una
superficie di 1
km quadrato
ma oggi
il ghiacciaio
copre solo
0,5 km
quadrati



Belvedere

È situato
sul versante
Est del
Monte Rosa:
è uno dei
pochi ghiacciai
a mantenere
la stessa
superficie
(4,5 km
quadrati)
e tuttavia
a diminuire
è lo spessore



1890

Così si
presentava
il più grande
ghiacciaio
vallivo
italiano
nel gruppo
OrtlesCevedale
in alta
Valtellina



La previsione

«Due gradi in più? Un disastro»

Nuovo Sos sulle temperature globali: il limite massimo di 2 gradi, fissato dai governi come soglia da non superare, rischia di provocare una catastrofe. A sostenerlo è uno studio internazionale condotto da 170 scienziati e pubblicato sulla rivista «Plos One». Secondo il gruppo dei climatologi, sarà sufficiente l'aumento di un solo grado nelle temperature per innestare una serie di eventi meteorologici estremi, a cominciare dallo scioglimento completo dell'Artico, con l'innalzamento dei mari.

40

per cento

È la riduzione dei ghiacciai alpini misurata tra il 1954 e il 2007

36

laghi

Sono quelli alpini scomparsi sotto i 2500 metri di quota (contro i 22 apparsi sopra i 2900)

1941

Il vistoso arretramento lineare della «lingua»: da inizio Novecento il fenomeno è stato pari a due chilometri di lunghezza



1997

Continua
la riduzione:
in un solo
ventennio
sono andati
perduti
oltre 700
milioni
di metri cubi
d'acqua



8913

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile

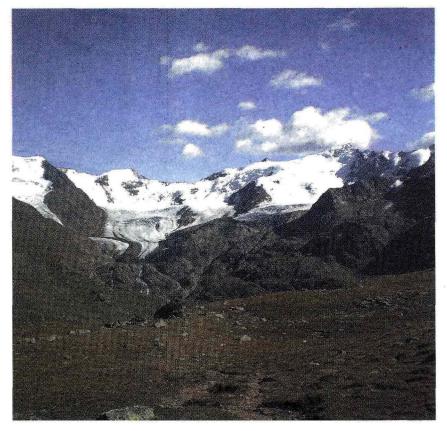
Data 10-12-2013

Pagina 21 Foglio 3/3

www.ecostampa.it

LA STAMPA





Oggi

La superficie del ghiacciaio, che nell'Ottocento aveva raggiunto i venti chilometri quadrati, ora si è ristretta a 11,3

178913