Copertura dei ghiacciai alpini? Non è la soluzione

written by Rivista di Agraria.org | 1 marzo 2022
di Marco Salvaterra



27 agosto 2017 – Veduta dall'alto della lingua glaciale coperta dei teli geotessili (foto Marco Salvaterra)

Il cambiamento climatico e il riscaldamento globale stanno provocando pesanti conseguenze sui ghiacciai alpini che, secondo gli esperti, sono destinati a scomparire al di sotto dei 3.500 metri di quota.
Tra il 1850 e il 1975 i ghiacciai delle Alpi hanno perso circa la metà del loro volume; il 25% della restante quantità si è sciolto tra il 1975 e il 2000 e il 10-15% nei primi 5 anni del nostro secolo. E il ritiro dei ghiacciai è continuato anche negli ultimi anni, anche quando nelle annate con abbondanti precipitazioni nevose invernali, a causa delle elevate temperature estive. I ghiacciai dell'Adamello hanno subito una progressiva riduzione di spessore pari a 10-12 metri dal 2016 ad oggi.



A sinistra il ghiacciaio Presena negli anni ’60, a destra nel 2019

Per rallentare questo fenomeno, su alcuni ghiacciai con rilevante importanza turistica, si è iniziato ad intervenire stendendo, alla fine della primavera, dei teli geotessili allo scopo di mantenere una temperatura inferiore al di sotto, riflettendo la luce solare e riducendo così la temperatura della neve. Negli anni successivi sono stati attuati interventi di copertura parziale dei ghiacciai in sette altre località delle Alpi svizzere situate ad altitudini comprese tra i 2250 e i 3250 m s.l.m. Un ghiacciaio molto piccolo sulla Diavolezza (Pontresina, sempre in Svizzera), all’epoca già quasi scomparso, è stato addirittura «riportato in vita». In quel caso, anno dopo anno è stato possibile conservare sotto a un telo la neve caduta in inverno, facendo in modo che lo spessore del ghiaccio ricominciasse ad aumentare.
In Italia il primo progetto di copertura estiva di un ghiacciaio è stato avviato nel 2008 sul Presena, al confine tra Lombardia e Trentino, a partire da un programma sperimentale promosso dalle università di Trento e di Milano per ridurre, o comunque diminuire, l’ablazione estiva del ghiacciaio.



Ghiacciaio Presena nel 2008 (Foto Bertolini https://valtrompia.it) Si noti a sinistra il vecchio skilift doppio che nel 2015 è stata sostituita da una telecabina ad 8 posti



Ghiacciaio Presena – 18 agosto 2019

Nel 2008 i teli coprivano una superficie di circa 30mila metri quadrati mentre oggi ne vengono coperti più di 100mila. Il progetto, frutto della collaborazione tra la Provincia autonoma di Trento e la società proprietaria degli impianti di risalita del Tonale-Presena, prevede l'applicazione di grandi teli geotessili bianchi (larghi 5 metri e lunghi 70 m) che riflettono i raggi del sole. I teli, che vengono applicati a giugno con i gatti delle nevi, ostacolano il passaggio dei raggi solari e la trasmissione di calore alla neve sottostante. La superficie di ghiaccio coperta da teli geotessili ha valori medi di albedo (l'unità di misura del potere riflettente di una superficie) decisamente più elevati: 0,64 contro un valore medio di 0,43 per la superficie non coperta. In settembre i teli vengono scuciti e arrotolati, utilizzando un'attrezzatura montata su un mezzo battipista. Confrontando lo stato di salute del ghiacciaio all'inizio del progetto di copertura con quello attuale, è emerso che è stata evitata la fusione di uno strato di ghiaccio alto più di 50 metri.

Visti i risultati positivi del Presena, dal 2015 anche il ghiacciaio della Marmolada (lungo la pista che scende da Punta Rocca verso Malga Ciapela) viene coperto in estate per una superficie di circa 40.000 metri quadrati. Piccole porzioni di ghiacciaio sono coperte con teli anche allo Stelvio, per "salvare" la parte più bassa del ghiacciaio e la stabilità degli skilift.



Scucitura e arrotolamento dei teli sul ghiacciaio Presena

Il progetto attuato al Presena prevede anche l'installazione di un impianto di innevamento sul ghiacciaio da mettere in funzione quando le temperature in inverno lo consentono, per incrementare gli apporti naturali.



Gennaio 2022 – I cannoni sparaneve sul ghiacciaio Presena

Tutto questo impone però un notevole investimento giustificato soltanto dalla ricaduta sull'offerta turistica. Si pensi che per il Consorzio Tonale-Ponte di Legno i teli hanno comportato un impegno economico di più di 400mila euro.
E' notizia di qualche settimana fa la nascita di una start-up che prevede la possibilità, da parte di privati e di aziende, di contribuire attivamente con l'adozione di porzioni di ghiacciaio. Ai privati vengono proposte varie formule, attraverso più pacchetti con i quali si può contribuire alla salvaguardia del ghiacciaio finanziando l'acquisto e la messa in posa e rimozione dei teli.
Ma è questa la strada per salvare dalla scomparsa gran parte dei ghiacciai alpini?
Se da un punto di vista tecnologico sembra funzionare sui singoli ghiacciai coinvolti, è importante ricordare che tali pratiche non rappresentano uno strumento per combattere le conseguenze del riscaldamento globale.

Questa posizione è stata illustrata in un recente documento firmato da alcune decine di scienziate e scienziati che si occupano dello studio della glaciologia e dei cambiamenti climatici. La convinzione degli studiosi è che i ghiacciai potranno salvarsi solo stabilizzando il clima del pianeta, attraverso la riduzione dell'utilizzo dei combustibili fossili. Contenendo l'incremento delle temperature planetarie entro i 2°C rispetto al periodo preindustriale (come previsto dall'accordo di Parigi), si riuscirà a salvare il 40% del ghiaccio oggi presente sulle Alpi.
Infatti, se da un punto di vista tecnologico l'applicazione dei teli sulla loro superficie può effettivamente salvare i ghiacciai, o almeno rallentarne la scomparsa, dall'altro nella diffusione di questi progetti si evidenziano alcune criticità che stanno creando confusione, compromettendo la sensibilità ambientale che, con fatica, si è consolidata negli ultimi anni.

Ecco alcune delle problematicità ambientali generate dalla copertura dei ghiacciai con teli geotessili:

- Per alimentare i mezzi meccanici che movimentano i teloni e la produzione dei teloni stessi, spesso composti da materie plastiche, vengono utilizzate risorse non rinnovabili.
- I teloni rischiano di rilasciare fibre plastiche sui ghiacciai e, quindi, nell'acqua di fusione, con possibili effetti ambientali.
- I ghiacciai sono ecosistemi multiformi dove hanno luogo interazioni complesse con l'ambiente circostante, mentre un ghiacciaio ingegnerizzato è un accumulo artificiale di acqua allo stato solido, senza interazioni con l'ambiente circostante; i ghiacciai sono, infatti, ecosistemi naturali e ricoprirli con i teli significa impedire processi ecologici e distruggere le comunità biologiche che vivono sulla loro superficie.
- La maggior parte dei ghiacciai si trova in ambienti impervi, difficili da raggiungere e pertanto sarebbe impossibile raggiungerli per coprirli; come accennato, le pratiche di copertura hanno costi enormi.

Come detto precedentemente, i ghiacciai vengono oggi coperti solo per garantire l'esistenza di piste da sci e la pratica di questo sport in autunno (nelle Alpi centro-orientali, l'unico ghiacciaio dove si pratica ancora, pur con fatica, lo sci estivo è rimasto lo Stelvio, che supera però i 3.400 metri di quota; ma anche qui, nel 2017, gli impianti sono stati chiusi ai primi di agosto).
Promuovere iniziative molto impattanti sull'ambiente come la copertura generalizzata dei ghiacciai senza una comunicazione adeguata, rischia di creare una grande confusione nella sensibilità ambientale. E' fuorviante parlare di copertura dei ghiacciai come di un intervento di adattamento al riscaldamento globale. Per questo è necessario affermare che coprire un ghiacciaio con teli, inquinando l'ambiente e consumando risorse, significa perseverare nella stessa miope visione che ha provocato il problema. La vera strategia se si vuole "ritardare" la fusione dei ghiacciai, è quella di cambiare il nostro stile di vita e di ridurre drasticamente le emissioni di gas climalteranti.

Riferimenti bibliografici

LifeGate – Notizie dal mondo della sostenibilità – https://www.lifegate.it/
Valori – Notizie di finanza etica ed economia sostenibile – https://valori.it/
Valtrompia.it – La Valle Trompia in Lombardia provincia di Brescia Italia – https://valtrompia.it/
WSL Istituto per lo studio della neve e delle valanghe SLF Svizzera- https://www.slf.ch
Pontedilegno-Tonale – Località sciistica e alpina tutto l'anno – https://www.pontedilegnotonale.com/
Documento "Coprire i ghiacciai non significa salvarli" sottoscritto da: Comitato Glaciologico Italiano, Fondazione Montagna Sicura (Courmayeur, Aosta), Italian Climate Network, Servizio Glaciologico Alto Adige, Servizio Glaciologico Lombardo, Società Alpinisti Tridentini, Società Meteorologica Alpino-Adriatica, Società Meteorologica Italiana.

Marco Salvaterra, laureato in Scienze agrarie presso la Facoltà di Agraria di Bologna, già docente di Estimo ed Economia agraria all'Istituto Tecnico Agrario di Firenze. Curriculum vitae >>>