La memoria dei ghiacciai

Testi a cura di

Divisione dell'ambiente, Dipartimento del territorio
Sezione forestale, Dipartimento del territorio
Gabriele Corti
Giovanni Kappenberger
Bärbel Koch
Sofia Mangili
Fosco Spinedi

Consulenza scientifica

Gabriele Corti
Marco Gaia
Giovanni Kappenberger
Luca Nisi
Luca Panziera
Fausto Riva
Mattia Soldati
Claudio Valeggia

Foto storica molto probabilmente scattata sul Basodino (anni '30-'40)

Foto e documenti

Archivio della Sezione forestale, Dipartimento del territorio
Archivio digitale SBT dei Quotidiani e Periodici
Atlante della Svizzera
Museo storico etnografico Valle di Blenio, Lottigna, fondo Gabriele Corti
Francesca Agosta
Gabriele Corti
Giovanni Kappenberger
Rolf Schlagenhaft (Wikimedia Commons)
Fosco Spinedi
Mauro Tonolla
Claudio Valeggia

Si ringraziano per la collaborazione

Archivio di Stato del Cantone Ticino,
Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport
Ufficio dei beni culturali, Dipartimento del territorio

Realizzazione dell'allestimento e progetto grafico

4° anno decoratori 3D - 2023/24 SSAP

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio

Agli occhi dell'uomo

Dallo scarso interesse…

Il rapporto tra ghiacciaio e uomo è mutato nel tempo. Inizialmente il ghiacciaio fu visto con indifferenza e distacco da parte delle popolazioni di montagna, probabilmente perché non rappresentava un elemento naturale redditizio, come lo erano invece i terreni agricoli, i boschi o la roccia. Dalla documentazione esistente, nel passato trapela un certo distacco tra gli abitanti delle montagne e queste masse di ghiaccio. Una cartina di tornasole che conferma lo scarso interesse dei ticinesi per i ghiacciai sono i dialetti della Svizzera italiana che registrano infatti solo due relative forme lessicali: *giasciée*, diffuso in tutte le regioni, e *vedrecc*, rilevato a Biasca, in valle di Blenio e nel Grigioni italiano. Il termine *vedrecc* non deriva da "vetro" ma dal latino *veterus* (vecchio), riferito alla neve vecchia. È quindi possibile che i montanari vedessero nei ghiacciai e nei nevai, avvicinati per necessità di spostamento e non per piacere, qualcosa di vecchio e inutilizzabile, non certo la bellezza paesaggistica ammirata dai cittadini e dagli stranieri.

…allo sfruttamento commerciale…

GHIACCIO - GHIACCIO - GHIACCIO
CHIACCICO NATURALE
Dei ghiacci perpetui del Pizzo Terminee (2910 metri s. m.)
Funzione la Società - **La Cristallina** - **con sede in Biasca**, dal Luglio all'Ottobre a ragione esclusiva in tutte le stazioni del Canton Ticino e dell'Alta Italia a prezzi convenzionali.
Lettere e telegrammi
LA CRISTALLINA in Biasca
(Canton Ticino).
1898

Annunci pubblicitari di vendita del ghiaccio Gazzetta ticinese (1898).
Archivio digitale Sbt dei Quotidiani e Periodici

In un'epoca in cui i ghiacciai si riducono a vista d'occhio e dove gli sforzi per preservarne anche solo una parte si moltiplicano, è difficile immaginarsi che poco più di un secolo fa da quegli stessi ghiacciai veniva estratto ghiaccio destinato alla vendita. Tutto ciò accadeva anche in Ticino dove, a partire dal 1897, la società Cristallina SA di Biasca aveva cominciato a sfruttare il Ghiacciaio di Basso in Val Pontirone come cava per l'esportazione di ghiaccio naturale. I blocchi di ghiaccio venivano trasportati dalla Leggiuna (2'300 m s.l.m.) a quota 350 m s.l.m. da una teleferica, in seguito con un carro arrivavano alla stazione di Biasca, da cui partivano i treni per Lugano, Milano e Torino. A testimoniare questo commercio che si svolgeva tra luglio e ottobre sono gli annunci pubblicitari della stessa Cristallina SA, pubblicati sui vari quotidiani ticinesi.

…turistico ed energetico…

Con la nascita degli sport invernali e del turismo i ghiacciai assunsero un nuovo ruolo: su diversi ghiacciai alpini è da tempo possibile sciare anche in estate, opzione ipotizzata in Ticino quando negli anni '70 si pensò di creare un impianto sciistico sul Basodino. Inoltre i ghiacciai attirano migliaia di turisti che ogni anno arrivano da tutto il mondo per ammirare la loro imponenza. Ne è un esempio il Ghiacciaio del Rodano con la sua grotta nel ghiaccio. L'utilizzo dei ghiacciai non si limita però solo allo svago poiché, a partire dagli anni '50 del XX secolo, inizio lo sfruttamento delle acque di scioglimento per la produzione di energia elettrica. Le acque del Basodino, del Cavagnoli, del Bresciana e del Valleggia sono infatti ancora usate e producono energia negli impianti delle Officine idroelettriche della Maggia e di Blenio (Ofima e Ofible).

Escursione attorno al Ghiacciaio del Basodino
foto Fosco Spinedi

Sfruttamento energetico delle acque di scioglimento del Ghiacciaio del Gries
foto sezione forestale

…fino a diventare un termometro dell'evoluzione del pianeta

Negli ultimi decenni però i ghiacciai hanno assunto sempre maggiore rilevanza nel contesto dei cambiamenti climatici, diventando, dagli anni Novanta, un tema sempre più seguito dai mass media e quindi dalla popolazione. Le loro trasformazioni e le notizie che ci giungono da varie parti del mondo sono una prova tangibile del surriscaldamento del pianeta e uno strumento per le proiezioni dello stato della Terra e della società nei prossimi decenni e secoli.

NATURA

I Giganti del gelo battono in ritirata

Sono ghiacciai italiani sotto forzati sotto osservazione

di Ely Zorio

Dolomiti

Il Dovere, 26.10.1991

CAPTONE

Dunque il mistero: c'è forse forse da credere che esistano due metri quadrati di ghiaccio?

Arretra il fronte, si riduce lo spessore: il clima temperato influisce sui ghiacciai

Corriere del Ticino, 13.9.1990

Il ghiacciaio del Lucendro sparirà fra pochi anni

Giornale del Popolo, 18.8.2006

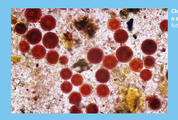
Quanta vita!

Flora e fauna

Sebbene sia un ambiente altamente inospitale per molte specie, la superficie dei ghiacciai è un bioma a tutti gli effetti. Ci sono infatti alcuni organismi come l'alga rossa (*Chlamydomonas nivalis*), che produce pigmenti rossi per schermarsi dai raggi ultravioletti e dà una caratteristica colorazione rossastra alla neve, oppure le pulci dei ghiacciai e delle nevi (*Desoria saltans* e *Desoria nivalis*) che si nutrono di microorganismi e polline trasportato dal vento. Inoltre una moltitudine di microorganismi è in grado di proliferare in queste condizioni estreme grazie alla sua capacità di produrre polimeri e proteine "antigelo": virus, batteri e protisti.

Neve rossa al Piatto della Miniera nell'alto Ticino tra la Val Cadlimo e la Val Piora causata dall'alga *Chlamydomonas nivalis*
foto Mauro Tonolla

Desoria saltans
foto Wikimedia Commons



Chlamydomonas nivalis o alga rossa
foto Mauro Tonolla

Desoria nivalis
foto Rolf Schlagenhaft

Dallo scioglimento nuovi habitat

Lo scioglimento dei ghiacciai crea nuovi habitat che possono venire colonizzati da una varietà di specie acquatiche e terrestri. La superficie viene occupata in successione da una serie di organismi, partendo dalle specie pioniere in grado di colonizzare le zone più austere (contraddistinte da suoli poveri in materia organica e molto permeabili) e sostituite con l'avanzare del tempo dalle specie tardive che tenderanno a formare una comunità ecologica terminale stabile. Gli stadi iniziali della colonizzazione sono caratterizzati da una vegetazione poco fitta e adattata alle condizioni estreme, in genere piante perenni di piccole dimensioni come il ranuncolo glaciale (*Ranunculus glacialis*), capaci di produrre un "antigelo naturale" che gli consente di crescere addirittura oltre i 4'000 m s.l.m. Ricerche di popolamenti pionieri della coleotterofauna ai piedi del ghiacciaio del Basodino ad inizio millennio hanno rivelato la presenza di numerose specie molto rare.

Ranuncolo glaciale (Ranunculus glacialis)