



CLUB ALPINO ITALIANO
Sezione di Brescia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



CLIMBING FOR CLIMATE

L'Università degli Studi di Brescia lancia l'evento «CFC - Climbing For Climate»: la Rete delle Università Sostenibili, il Club Alpino Italiano e il Comitato Glaciologico Italiano firmano sul ghiacciaio la «Carta dell'Adamello» in difesa del clima

In crescita le temperature medie globali per effetto dell'aumento delle concentrazioni di gas climalteranti nell'atmosfera. Secondo i modelli matematici sviluppati dall'Università degli Studi di Brescia, i rilievi glaciologici e le proiezioni dei modelli climatici, il Ghiacciaio dell'Adamello scomparirà entro la fine del secolo. Persi in quindici anni ventiquattro metri di spessore.

Preoccupanti gli effetti a livello globale. Sul Ghiacciaio dell'Adamello non saliremo più con i ramponi e a Venezia, nel giro di qualche secolo, il rischio sarà di visitare San Marco in tuta da sub

Adamello, 19 luglio 2019 – «CFC – Climbing For Climate»: Rettori, Prorettori e Delegati delle Università Italiane salgono a piedi a tremila metri di quota sul Ghiacciaio dell'Adamello, simbolo dei danni climatici contro il nostro Pianeta. L'obiettivo è sottoscrivere la «Carta dell'Adamello», promossa da Università degli Studi di Brescia, Rete delle Università Sostenibili (RUS), Club Alpino (CAI) e Comitato Glaciologico Italiano (CGI). Una dichiarazione che impegna le istituzioni aderenti a collaborare con la società civile per combattere il riscaldamento globale attraverso la formazione degli studenti, lo sviluppo di ricerche finalizzate allo sviluppo sostenibile e la sensibilizzazione dei cittadini.

«Consapevoli del ruolo che l'Università riveste nell'educazione delle giovani generazioni e nella ricerca di soluzioni per riorientare decisamente i nostri modelli di sviluppo verso la sostenibilità – dichiara il **Rettore prof. Maurizio Tira** – abbiamo inserito nel Piano strategico di Ateneo la promozione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite. Dopo



due anni di sensibilizzazione del territorio sugli SDGs, la salita al Ghiacciaio dell'Adamello e la firma dell'omonima Carta, sono simbolo dell'urgenza di azioni mirate alla mitigazione e all'adattamento al cambiamento climatico. L'acronimo della salita sul Ghiacciaio dell'Adamello – «CFC Climbing For Climate» – vuole essere anzitutto un segno di speranza: è tratto infatti dall'accordo del protocollo di Montreal (1987) sulla riduzione dei CloroFluoroCarburi (CFC) con il quale la comunità mondiale fu in grado di impegnarsi concretamente e in maniera coordinata per contrastare il cosiddetto buco nell'ozono. Oggi più che allora le evidenze scientifiche hanno bisogno di scelte politiche coraggiose per vincere la sfida più impegnativa che l'umanità abbia mai dovuto affrontare».

L'evento «Climbing for Climate» è organizzato dal **Centro di ricerca e documentazione per l'Agenda dello Sviluppo Sostenibile 2030 dell'Università degli Studi di Brescia (CRA2030)**, diretto dal prof. Francesco Castelli, delegato del Rettore alla cooperazione e sviluppo. Nato lo scorso maggio a conclusione di un ciclo di seminari sui 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda Onu 2030, il CRA2030 ha come obiettivi la promozione e la divulgazione dei temi della sostenibilità nella comunità accademica e nella società civile.

*«L'urgenza delle scadenze poste dalla Agenda 2030 delle Nazioni Unite, conseguente alla presa di coscienza dei gravi problemi sociali ed ambientali che il pianeta Terra e le sue popolazioni stanno affrontando, non ha lasciato indifferente il mondo accademico – spiega il **prof. Francesco Castelli** –. Le Università hanno una grande responsabilità nella formazione, nella ricerca e nella sensibilizzazione della società. L'Università degli Studi di Brescia è impegnata da anni sulle tematiche della sostenibilità ed ha deciso di contribuire attivamente alla causa comune anche mediante la creazione del Centro di Ricerca e di Documentazione per la Agenda 2030, i cui compiti sono quelli di promuovere e valorizzare le ricerche in essere sulle tematiche ambientali in tutte le loro accezioni: economiche, ambientali, sociali e sanitarie. La «Carta dell'Adamello» si inserisce in questo filone di attività come forte segnale simbolico».*

L'evento è organizzato in collaborazione con il CAI e la RUS e con il patrocinio della Camera dei Deputati, Università di Pisa, Università Cà Foscari Venezia, Politecnico di Torino, Università degli Studi di Trieste, Università degli Studi di Milano Bicocca, Università di Trento, Università Iulm, Università degli Studi di Milano, Libera Università di Bolzano, Università degli Studi di Padova, Università degli Studi di Cagliari, Università Roma Tre, CGI, Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASVIS) e con il supporto di Acque Bresciane.

*«Il CAI - Club Alpino Italiano, con i suoi oltre 322 mila soci iscritti, è la più grande associazione ambientalista italiana, da sempre impegnata nella tutela dell'ambiente montano – sottolinea **Angelo Maggiori, Presidente CAI Sezione di Brescia** –. Siamo orgogliosi che l'evento CFC - Climbing For Climate si inserisca tra le nostre attività istituzionali e che le nostre competenze alpinistiche nonché la passione per l'ambiente*



montano abbiano reso possibile il supporto a questa iniziativa volta alla promozione dello sviluppo sostenibile».

*«La RUS, Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile, ha patrocinato l'iniziativa con convinzione, sottolineando il fondamentale ruolo sociale delle Università che si esplica anche in azioni di supporto e di sensibilizzazione, oltre che di educazione e sviluppo di ricerca e innovazione nel campo dei cambiamenti climatici – dichiara la **prof.ssa Patrizia Lombardi del Politecnico di Torino, Presidente del Comitato di Coordinamento** –. Il Ghiacciaio dell'Adamello rappresenta il simbolo dell'urgenza di queste azioni, oltre a richiamare la capacità introspettiva data dalla disciplina sportiva dell'arrampicata, come base per il cambiamento individuale a cui tutti siamo chiamati per far fronte al riscaldamento globale».*

I protagonisti della salita a piedi sul Ghiacciaio.

Partecipano alla salita a piedi sul Ghiacciaio dell'Adamello il Rettore dell'Università degli Studi di Brescia, Maurizio Tira, e la sua delegazione, Maurizio Fermeglia, Rettore dell'Università di Trieste, Hans Gamper, Prorettore alla Ricerca Libera Università di Bolzano, Giancarlo Dalla Fontana, Prorettore dell'Università di Padova, Grazia Murtarelli, delegata allo Sport dell'Università Iulm, Patrizia Lombardi del Politecnico di Torino, Presidente del Comitato di Coordinamento della RUS, Anna Giorgi, Direttrice del Centro di Ricerca per la Gestione Sostenibile e la Difesa della Montagna dell'Università degli Studi di Milano, Riccardo Rigon dell'Università di Trento, Sandro Demuro dell'Università degli Studi di Cagliari, Roberto Della Pergola dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, Massimo Frezzotti, Presidente del Comitato Glaciologico Italiano, Angelo Maggiori, Presidente CAI sezione di Brescia, Luca Frezzini, Coordinatore Consiglio Centrale CAI e Renato Veronesi, Delegato del CAI per i rapporti internazionali e Vicepresidente del CAI Brescia.

I professori Ranzi, Rigon, Frezzotti e Fermeglia sono inoltre relatori del seminario «I ghiacciai, sentinelle del cambiamento climatico» previsto al termine della firma della Carta dell'Adamello per fare il punto sul ritiro dei ghiacciai.

La morfologia del Ghiacciaio dell'Adamello.

Il Ghiacciaio dell'Adamello, considerato nella sua totalità, è uno dei rari esempi per le Alpi italiane di ghiacciaio sommitale di tipo scandinavo che si ramifica in diverse effluenze che alimentano unità idrografiche autonome. Il Ghiacciaio del Mandrone alimenta il bacino del fiume Sarca in Trentino; il Ghiacciaio Salarno, Adamè, del Corno Salarno e del Miller Superiore alimentano altrettanti tributari del fiume Oglio sul versante lombardo.



Il Ghiacciaio scomparirà entro la fine del secolo.

*«In base ai modelli matematici sviluppati dai nostri ricercatori, ai rilievi glaciologici e alle proiezioni dei modelli climatici globali – dichiara il **prof. Roberto Ranzi, Ordinario di Costruzioni idrauliche e marittime e Idrologia all'Università degli Studi di Brescia** – prevediamo che il Ghiacciaio dell'Adamello, il più grande ghiacciaio italiano (quindici chilometri quadrati di superficie), scomparirà entro la fine del secolo per effetto del riscaldamento globale».*

Negli anni della Grande Guerra il Ghiacciaio dell'Adamello arrivava a lambire i piccoli ricoveri in pietra situati dove oggi si trova il Rifugio ai Caduti dell'Adamello; da allora la superficie del Ghiacciaio si è abbassata di molte decine di metri.

Dal 1995 al 2009 si sono fusi ventiquattro metri di spessore con una perdita media netta di equivalente in acqua di 1440 mm all'anno. Degli 870 milioni di metri cubi di ghiaccio rilevati a fine millennio, se ne sono fusi quasi la metà.

Secondo l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) le temperature in questa regione delle Alpi aumenteranno tra uno e tre gradi centigradi nel 2050 e tra tre e sei alla fine del secolo, determinando così la scomparsa del Ghiacciaio dell'Adamello. La perdita di massa potrebbe subire un'accelerazione per effetto del **continuo annerimento**, visibile sulla superficie del Ghiacciaio dell'Adamello, prodotta dal deposito delle polveri trasportate dal vento e dallo sviluppo di sostanze organiche che aumentano la predisposizione del Ghiacciaio ad assorbire la radiazione solare e a fondersi. Il ritiro del Ghiacciaio dell'Adamello non sarebbe scongiurato neppure ricorrendo alle speciali coperture geotessili utilizzate negli anni addietro per rallentare il ritiro del vicino Ghiacciaio Presena.

Il Ghiacciaio dell'Adamello, palestra scientifica per le ricerche glaciologiche in Groenlandia.

Il ritiro e la probabile scomparsa del Ghiacciaio dell'Adamello ha un impatto importante a livello locale sul microclima, il paesaggio e il regime idrologico dei corsi d'acqua che esso alimenta. Il Ghiacciaio ha rappresentato per un decennio una palestra scientifica per le ricerche glaciologiche come è avvenuto per molti ghiacciai delle Alpi. Oggi l'attenzione dei glaciologi si concentra soprattutto sull'Antartide e sulla Groenlandia dove la situazione è molto più grave in termini di effetti globali. Recenti studi condotti dai ricercatori bresciani in collaborazione con il prof. Marco Tedesco della Columbia University dimostrano, infatti, che la durata della stagione di fusione dei ghiacci, in ampie zone della Groenlandia, è aumentata di una ventina di giorni in un decennio. Qui la perdita di massa glaciale rilevata dai satelliti dall'inizio del millennio si traduce in un aumento del livello dei mari nell'ordine di 5 cm al secolo.



Considerando lo scioglimento dei ghiacciai terrestri, i ghiacciai della Groenlandia e il riscaldamento dell'oceano con la conseguente espansione termica del volume delle acque e altri fattori fisici, l'IPCC prevede che il livello medio dei mari aumenti a fine secolo di una quantità compresa tra i 20 e 90 cm rispetto alla fine dello scorso secolo. Pertanto, volendo fare un parallelismo, se sul Ghiacciaio dell'Adamello non si salirà più con i ramponi, a Venezia, invece, si correrà il rischio, nel giro di qualche secolo, di visitare la basilica di San Marco in tuta da sub. L'innalzamento del livello medio del mare porterà inoltre ad avere inondazioni più estreme lungo le coste. Il riscaldamento e l'assorbimento dell'anidride carbonica dall'atmosfera determinerà la quasi estinzione dei coralli nei mari prima della fine del secolo corrente.

Cosa possiamo fare per rallentare la fusione del Ghiacciaio?

Un intervento serio per rallentare, non certo per scongiurare, la fusione del Ghiacciaio dell'Adamello sarebbe quello di ridurre drasticamente le emissioni di gas serra a cominciare dai quelli prodotti dai combustibili fossili (carbone, gas metano e petrolio). Ma i tassi attuali dell'aumento di anidride carbonica – la cui concentrazione, misurata all'Osservatorio di Mauna Loa, ha ormai sfiorato le 415 parti per milione – non mostrano quell'inversione di tendenza auspicata nel 2015 dall'Accordo di Parigi per contenere l'aumento della temperatura entro un grado e mezzo rispetto ai livelli preindustriali.

Le sfide dello sviluppo sostenibile.

Dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) dell'Agenda Onu 2030, la Carta dell'Adamello si concentra su:

SDG 13 - Lotta contro il cambiamento climatico

SDG 14 - Vita sott'acqua

SDG 16 - Pace, giustizia e istituzioni solide

L'Obiettivo 13 si prefigge di adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze. Tra i target, integrare nelle politiche e nell'istruzione la sensibilizzazione e la promozione di misure di contrasto ai cambiamenti climatici, dare attuazione all'impegno assunto nella Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici per raggiungere l'obiettivo di mobilitare 100 miliardi di dollari all'anno entro il 2020 congiuntamente da tutte le fonti, per affrontare le esigenze dei paesi in via di sviluppo nel contesto delle azioni di mitigazione significative e della trasparenza circa l'attuazione e la piena operatività del "Green Climate Fund" attraverso la sua capitalizzazione nel più breve tempo possibile.

La Carta dell'Adamello promuove inoltre la consapevolezza della necessità di conservare ed utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile, controllando l'inquinamento e gli effetti dell'innalzamento del livello dei mari,



come indicato dall'Obiettivo 14. Il target è quello di prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino - in particolare quello proveniente dalle attività terrestri come i rifiuti marini – e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero e agendo per il loro ripristino.

Il Ghiacciaio dell'Adamello non è solo il simbolo dei danni climatici al nostro pianeta ma anche dei conflitti del passato. A ciò si ricollega l'Obiettivo 16 che punta a promuovere società pacifiche e più inclusive per uno sviluppo sostenibile attraverso l'accesso alla giustizia per tutti e la creazione di organismi efficienti, responsabili e inclusivi a tutti i livelli.

Il materiale fotografico è disponibile a questo link (password: CFC2019):

<https://unibs.pixieset.com/climbingforclimate>

Sito web dell'evento

<https://www.unibs.it/climbingforclimate>

Ufficio Stampa – Università degli Studi di Brescia

Dott.ssa Elisa Fontana

+39 331 6693662

elisa.fontana@unibs.it / comunicazione@unibs.it