

AM



51 / giugno 2021

RIVISTA DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI ANTROPOLOGIA MEDICA
FONDATA DA TULLIO SEPPILLI



In copertina

Il Briksdalbreen è un braccio del grande ghiacciaio norvegese del Jotedalsbreen che si sviluppa a 346 m sul livello del mare sul lato Nord nella Birksdalen nella contea di Sogn Fjordane. Soggetto da diversi decenni a variazioni nella sua estensione, a partire dal 2000, a causa dell'innalzamento delle temperature e della diminuzione delle precipitazioni nevose, il ghiacciaio ha iniziato a ritirarsi costantemente fino a perdere tra il 2007-2008 ben 12 metri. La foto è stata scattata da Andrea F. Ravenda nel mese di agosto 2018.



Il logo della Società italiana di antropologia medica, qui riprodotto, costituisce la elaborazione grafica di un ideogramma cinese molto antico che ha via via assunto il significato di “longevità”, risultato di una vita consapevolmente condotta lungo una ininterrotta via di armonia e di equilibrio.

AM

Rivista della Società italiana di antropologia medica
Journal of the Italian Society for Medical Anthropology

Fondata da / Founded by
Tullio Seppilli

Biannual open access peer-reviewed online Journal

51

giugno 2021
June 2021



Fondazione Alessandro e Tullio Seppilli (già Fondazione Angelo Celli per una cultura della salute) – Perugia

Direttore

Giovanni Pizza, Università di Perugia

Comitato di redazione

Roberto Beneduce, Università di Torino / Donatella Cozzi, vicepresidente della SIAM, Università di Udine / Fabio Dei, Università di Pisa / Lavinia D'Errico, Università di Napoli "Suor Orsola Benincasa" / Erica Eugeni, studiosa indipendente, Roma / Corinna Sabrina Guerzoni, Alma Mater Studiorum Università di Bologna / Fabrizio Loce-Mandes, Università di Perugia / Alessandro Lupo, Sapienza Università di Roma, presidente della SIAM / Massimiliano Minelli, Università di Perugia / Chiara Moretti, Università di Bologna / Giulia Nistri, Università di Perugia / Cristina Papa, presidente della Fondazione Alessandro e Tullio Seppilli (già Fondazione Angelo Celli per una cultura della salute), Perugia / Elisa Pasquarelli, studiosa indipendente, Perugia / Maya Pellicciari, studiosa indipendente, Perugia / Francesca Pistone, studiosa indipendente, Roma / Ivo Quaranta, Alma Mater Studiorum Università di Bologna / Andrea F. Ravenda, Università di Torino / Elisa Rondini, Università di Perugia / Pino Schirripa, vicepresidente della SIAM, Sapienza Università di Roma / Nicoletta Sciarrino, Università di Torino / Alberto Simonetti, studioso indipendente, Perugia / Simona Taliani, Università di Torino / Eugenio Zito, Università di Napoli "Federico II"

Comitato scientifico

Naomar Almeida Filho, Universidade Federal da Bahia, Brasile / Jean Benoist, Université de Aix-Marseille, Francia / Gilles Bibeau, Université de Montréal, Canada / Andrea Carlino, Université de Genève, Svizzera / Giordana Charuty, Université de Paris X, Nanterre, Francia / Luis A. Chiozza, Centro de consulta médica Weizsäcker, Buenos Aires, Argentina / Josep M. Comelles Universitat "Rovira i Virgili", Tarragona, Spagna / Ellen Corin, McGill University, Montréal, Canada / Mary-Jo Del Vecchio Good, Harvard Medical School, Boston, Stati Uniti d'America / Sylvie Fainzang, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Paris, Francia / Didier Fassin, École des hautes études en sciences sociales, Paris, Francia – Institute for advanced study, Princeton, Stati Uniti d'America / Byron Good, Harvard Medical School, Boston, Stati Uniti d'America / Mabel Grimberg, Universidad de Buenos Aires, Argentina / Roberte Hamayon, Université de Paris X, Nanterre, Francia / Thomas Hauschild, Eberhard Karls Universität, Tübingen, Germania / Elisabeth Hsu, University of Oxford, Regno Unito / Laurence J. Kirmayer, McGill University, Montréal, Canada / Arthur Kleinman, Harvard Medical School, Boston, Stati Uniti d'America / Annette Leibing, Université de Montréal, Canada / Margaret Lock, McGill University, Montréal, Canada / Françoise Loux, Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Paris, Francia / Ángel Martínez Hernández, Universitat "Rovira i Virgili", Tarragona, Spagna / Raymond Massé, Université Laval, Canada / Eduardo L. Menéndez, Centro de investigaciones y estudios superiores en antropología social, Ciudad de México, Messico / Edgar Morin, École des hautes études en sciences sociales, Paris, Francia / David Napier, London University College, London, Regno Unito / Tobie Nathan, Université de Paris VIII, Vincennes-Saint-Denis, Francia / Rosario Otegui Pascual, Universidad Complutense de Madrid, Spagna / Mariella Pandolfi, Université de Montréal, Canada / Ilario Rossi, Université de Lausanne, Svizzera / Ekkehard Schröder, Arbeitsgemeinschaft Ethnomedizin, Potsdam, Germania / Ciro Tarantino, Università della Calabria, Italia / Allan Young, McGill University, Montréal, Canada

Comitato tecnico

Alessio Moriconi, Università di Perugia / Stefano Pasqua, Università di Perugia / Raffaele Marciano, Aguaplano Libri, Perugia / Attilio Scullari, Digital manager, Perugia

Editor in chief

Giovanni Pizza, Università di Perugia, Italy

Editorial Board

Roberto Beneduce, Università di Torino, Italy / Donatella Cozzi, vicepresidente of the SIAM, Università di Udine, Italy / Fabio Dei, Università di Pisa, Italy / Lavinia D'Errico, Università di Napoli "Suor Orsola Benincasa", Italy / Erica Eugeni, independent scholar, Italy / Corinna Sabrina Guerzoni, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italy / Fabrizio Loce-Mandes, Università di Perugia, Italy / Alessandro Lupo, Sapienza Università di Roma, president of the SIAM, Italy / Massimiliano Minelli, Università di Perugia, Italy / Chiara Moretti, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italy / Giulia Nistri, Università di Perugia, Italy / Cristina Papa, president of the Fondazione Alessandro e Tullio Seppilli (già Fondazione Angelo Celli per una cultura della salute), Perugia, Italy / Elisa Pasquarelli, independent scholar, Perugia, Italy / Maya Pellicciari, independent scholar, Perugia, Italy / Francesca Pistone, independent scholar, Roma, Italy / Ivo Quaranta, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Italy / Andrea F. Ravenda, Università di Torino, Italy / Elisa Rondini, Università di Perugia, Italy / Pino Schirripa, vicepresidente of the SIAM, Sapienza Università di Roma, Italy / Nicoletta Sciarrino, Università di Torino, Italy / Alberto Simonetti, independent scholar, Perugia, Italy / Simona Taliani, Università di Torino, Italy / Eugenio Zito, Università di Napoli "Federico II", Italy

Advisory Board

Naomar Almeida Filho, Universidade Federal da Bahia, Brasil / Jean Benoist, Université de Aix-Marseille, France / Gilles Bibeau, Université de Montréal, Canada / Andrea Carlino, Université de Genève, Switzerland / Giordana Charuty, Université de Paris X, Nanterre, France / Luis A. Chiozza, Centro de consulta médica Weizsäcker, Buenos Aires, Argentine / Josep M. Comelles Universitat "Rovira i Virgili", Tarragona, Spain / Ellen Corin, McGill University, Montréal, Canada / Mary-Jo Del Vecchio Good, Harvard Medical School, Boston, USA / Sylvie Fainzang, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Paris, France / Didier Fassin, École des hautes études en sciences sociales, Paris, France – Institute for advanced study, Princeton, USA / Byron Good, Harvard Medical School, Boston, USA / Mabel Grimberg, Universidad de Buenos Aires, Argentine / Roberte Hamayon, Université de Paris X, Nanterre, France / Thomas Hauschild, Eberhard Karls Universität, Tübingen, Germany / Elisabeth Hsu, University of Oxford, UK / Laurence J. Kirmayer, McGill University, Montréal, Canada / Arthur Kleinman, Harvard Medical School, Boston, USA / Annette Leibing, Université de Montréal, Canada / Margaret Lock, McGill University, Montréal, Canada / Françoise Loux, Centre national de la recherche scientifique (CNRS) Paris, France / Ángel Martínez Hernández, Universitat "Rovira i Virgili", Tarragona, Spain / Raymond Maseé, Université Laval, Canada / Eduardo L. Menéndez, Centro de investigaciones y estudios superiores en antropología social, Ciudad de México, México / Edgar Morin, École des hautes études en sciences sociales, Paris, France / David Napier, London University College, London, UK / Tobie Nathan, Université de Paris VIII, Vincennes-Saint-Denis, France / Rosario Otegui Pascual, Universidad Complutense de Madrid, Spain / Mariella Pandolfi, Université de Montréal, Canada / Ilario Rossi, Université de Lausanne, Switzerland / Ekkehard Schröder, Arbeitsgemeinschaft Ethnomedizin, Potsdam, Germany / Ciro Tarantino, Università della Calabria, Italy / Allan Young, McGill University, Montréal, Canada

Technical Board

Alessio Moriconi, Università di Perugia / Stefano Pasqua, Università di Perugia / Raffaele Marciano, Aguaplano Libri, Perugia / Attilio Scullari, Digital manager, Perugia

AM

Rivista della Società italiana di antropologia medica
fondata da Tullio Seppilli

Journal of the Italian Society for Medical Anthropology
Founded by Tullio Seppilli



Indice
Contents

n. 51, giugno 2021

n. 51, June 2021

Editoriale
Editorial

- 11 Giovanni Pizza
AM 51: Percorsi nuovi
AM 51: New Routes

Saggi

- 15 Tullio Seppilli
L'itinerario Marx-Gramsci nella formazione di una antropologia scientifica
Marx-Gramsci Itinerary in the Formation of a Scientific Anthropology
- 43 Osvaldo Costantini, Serena Caroselli
Il nesso casa-salute prima e durante il Covid. Il caso di due donne in occupazione abitativa a Roma
The Home-Health Connection Before and During the Covid. The Case of Two Women in Housing Squat in Rome
- 71 Francesco Diodati
Oltre l'ambivalenza del "care". Indicazioni analitiche sull'antropologia del prendersi cura
Beyond the Ambivalence of "Care": Analytical Considerations for the Anthropology of Caregiving
- 103 Raffaele Maddaluno
Venire a patti con l'"anormalità". Percorsi di risignificazione tra i malati di Hiv in Tigray
Coming to Terms with "Abnormality". Resignification Processes among HIV-positive People in Tigray

Sezione monografica

- 131 Andrea F. Ravenda
La salute al tempo della crisi ambientale. Contaminazioni, causalità, rischio
Health at the Time of the Environmental Crisis. Contamination, Causality, Risk
- 151 Elisabetta Dall'Ò
Cambiamenti climatici, ghiacciai, pandemie. L'importanza di uno sguardo multidisciplinare tra dati climatici, zoonosi e pandemie
Climate Change, Glaciers, Pandemics. The Importance of a Multidisciplinary Look at climate Data, Zoonoses and Pandemics
- 175 Alessandro Guglielmo
Di dèi, umani e galline. Coltivare intimità per vivere con le ferite di Gaia
Of Gods, Humans, and Chickens: Cultivating Intimacy to Live with Gaia's Wounds

- Sezione monografica*
- 209 Giovanni Gugg
Guarire un vulcano, guarire gli umani. Elaborazioni del rischio ecologico e sanitario alle pendici del Vesuvio
Healing a Volcano, Healing Humans. Elaborations of Ecological and Health Risk on the Slopes of Vesuvius
- 249 Fabrizio Loce-Mandes
“Siamo i guardiani dell’ambiente”.
Strategie dell’alimentazione e pratiche agricole per la salute delle comunità locali
“We Are The Guardians of the Environment”.
Food Strategies and Agricultural Practices for the Health of Local Communities
- 275 Vincenzo Luca Lo Re
(Ri)pulire la città. Le pratiche di pulizia nella Città Vecchia di Taranto tra recupero dello scarto e sensibilizzazione ambientale
(Re)cleaning the City. Cleaning Practices in the Città Vecchia of Taranto between Waste Recovery and Environmental Awareness
- 307 Roberta Raffaetà
Il microbioma tra l’umano e il post-umano: piste di ricerca antropologica
The Microbiome between the Human and the Post-Human: Anthropological Research Paths
- Note, interventi, rassegne*
- 329 Gilles Bibeau
Gilbert Lewis (1938-2020). Testament intellectuel d’un pionnier britannique de l’anthropologie médicale
Gilbert Lewis (1938-2020). Intellectual Testament of a British Pioneer of Medical Anthropology
- 341 Raffaele Rauty
Tullio Seppilli, scienziato sociale marxista
Tullio Seppilli, Social Scientist and Marxist
- Riproposte*
- 359 George R. Saunders
L’“etnocentrismo critico” e l’etnologia di Ernesto de Martino
- Fabio Dei, *Presentazione*, p. 359 • George R. Saunders, *L’“etnocentrismo critico” e l’etnologia di Ernesto de Martino*, p. 362 • *Commenti*, p. 392 • *Intervista a Tullio Seppilli*, p. 420
- Recensioni*
- Pino Schirripa, *Le vie della guarigione. Tullio Seppilli e l’idea di una prospettiva scientifica non riduzionista* / *The Ways of Healing. Tullio Seppilli and the Idea of a Non-Reductionist Scientific Perspective* [Jean-Martin Charcot, *La fede che guarisce*], p. 429 •

Recensioni

Antonino Colajanni, *Studi e ricerche antropologiche e socio-mediche recenti in tema di pandemia / Studies and Recent Anthropological or Socio-Medical Research on Pandemics* [Ann H. Kelly, Frédéric Keck, Christos Lynteris (eds), *The Anthropology of Epidemics*], p. 433 • Ivo Quaranta, *Il farmaco come finestra sulla complessità delle cure in Tigray (Etiopia) / Medicine as a Window on Complexity of Care in Tigray (Ethiopia)* [Pino Schirripa, *Competing Orders of Medical Care in Ethiopia. From Traditional Healers to Pharmaceutical Companies*], p. 441 • Agata Mazzeo, *Intossicazioni da vita e da lavoro / Life and Work Intoxications* [Niso Tommolillo, *Gli acidi mi hanno fatto male. Narrazioni operaie dalla Viscosa di Roma*], p. 444 • Mara Benadusi, *La polveriera. Ricerca e attivismo tra le scorie e memorie di un disastro / The Powder Keg. Research and Activism Amidst the Slag and Memories of a Disaster* [Agata Mazzeo, *Dust Inside: Fighting and Living with Asbestos-related Disasters in Brazil*], p. 451 • Adelina Talamonti, *Prefazione / Foreword* [Clara Gallini, *Chiaroscuri. Storie di fantasmi, miracoli e gran dottori*], p. 456

Editoriale

AM 51: percorsi nuovi

Giovanni Pizza

Università di Perugia
[giovanni.pizza@unipg.it]

Abbiamo deciso di aprire questo numero 51 di AM con una conferenza di Tullio Seppilli finora inedita, dal titolo *L'itinerario Marx Gramsci nella formazione di un'antropologia scientifica*. Si tratta di un saggio per noi di grande attualità, pronunciato come lezione circa vent'anni fa, il 18 aprile 2002, che intendiamo rendere disponibile ai lettori e alle lettrici.

Quell'anno l'insegnamento di *Storia dell'antropologia*, tenuto da me, fu interamente dedicato ad "Antonio Gramsci nelle antropologia contemporanee" e Seppilli era stato chiamato a concluderlo con la lezione che qui pubblichiamo. Da un paio d'anni il fondatore di AM era in quiescenza, ma ancora più attivo come presidente della *Fondazione Angelo Celli per una cultura della salute* e della *Società italiana di antropologia medica (SIAM)*, nonché direttore di questa rivista AM.

L'allora *Dipartimento Uomo & Territorio* presso l'ateneo perugino era diretto da Cristina Papa, attuale presidente della *Fondazione*, e fu lei a introdurre l'argomento e il relatore a un pubblico molto ampio ed eterogeneo, composto da tanti colleghi, da numerose persone motivate all'ascolto provenienti da ogni luogo e in particolare dal Centro Italia, da differenti generazioni di allievi di Seppilli e da tutti i collaboratori del seminario "Gramsci". Uno di questi ultimi al termine di quella lezione commentò suggestivamente dicendo che Seppilli non aveva parlato *di* Gramsci ma *come* Gramsci.

Il nostro maestro e fondatore aveva appena terminato di parlare, seguito dall'ovazione della Sala delle Adunanze, una sala affrescata di Palazzo Manzoni, sede della Facoltà di Lettere e Filosofia e gremita per l'occasione, quando si avviò il dibattito. Fra coloro che presero la parola ci furono Cristina Papa, Maya Pellicciari, Giovanni Pizza, Raffaele Rossi, Pino Schirripa, Filippo Zerilli.

È stato decisamente emozionante rimettere a posto il testo. Si avvertiva come il suono della voce di Seppilli, quel tono insieme riservato e incisivo con il quale egli sottolineava, spesso, l'urgenza di un'antropologia gramsciana, che fosse in grado di (ri)fondare, a partire dalla società italiana, una potente critica del senso comune tardocapitalistico. Noi oggi pensiamo come lui che l'antropologia medica debba implicare sempre una presenza umana impegnata e operativa, volta a fronteggiare le ineguaglianze sociali su cui si fonda il neoliberismo contemporaneo. I frutti del nostro consistente lavoro collettivo sono ormai evidenti. Se già questo numero 51 è per ampiezza più piccolo del precedente, l'obiettivo futuro è quello di ridurre ulteriormente i volumi per arrivare stabilmente a un massimo di duecentocinquanta pagine. Vogliamo una AM densa, ma non elefantiaica, con un ampliamento sostanzioso ed efficiente dell'interfaccia telematico, che sia espressione di profonda innovazione nella sua processualità comunicativa e tenga conto parimenti della necessaria continuità con la rivista cartacea che tanto abbiamo amato.

Questo numero presenta in tutta evidenza una sezione monografica dedicata alla *Salute al tempo della crisi ambientale* e curata da Andrea F. Ravenda, allora collaboratore del seminario Gramsci, indicato da Seppilli quale candidato al Consiglio direttivo della SIAM e oggi ricercatore presso l'Università di Torino. La sezione seleziona scritti provenienti da un seminario del terzo Convegno nazionale della Società italiana di antropologia medica (SIAM) e ampiamente rivisti ai fini della stampa. In essa assistiamo a un vero e proprio sviluppo strategico di tematiche attuali per il futuro dell'antropologia medica contemporanea, come le questioni fondamentali della contaminazione ambientale, le ridefinizioni del rischio e delle cause che lo determinano, i conflitti dell'"antropocene" e le frizioni sociali prodotte dal mutamento climatico.

È nella dialettica continuità/discontinuità che intendiamo dunque operare, garantendo, per esempio, il progressivo ripristino delle numerose rubriche "classiche": lo abbiamo fatto per il numero passato con *Lavori in corso* e lo rinnoviamo qui con *Note, interventi, rassegne*, contenente la nota di Gilles Bibeau dedicata a Gilbert Lewis (1939-2020) e quella di Raffaele Rauty per Tullio Seppilli (1928-2017), e con le *Riproposte*, che pubblicano una ripresa della traduzione del noto saggio di George Saunders (1946-2020) dedicato a Ernesto de Martino, che apparve molti anni fa ad opera di Fabio Dei.

Infine, fra le numerose e autorevoli recensioni che danno conto del dibattito attuale in antropologia medica, ripubblichiamo la prefazione molto

recente scritta da Adelina Talamonti per il primo libro postumo di Clara Gallini (1931-2017).

Con una memoria necessaria, che ci spinge all'opera e a non rassegnarci dinanzi alle ineguaglianze planetarie del presente che erodono l'universalità del diritto alla salute, vorremmo perseguire nuovi percorsi, per contribuire al lenimento delle sofferenze umane studiandole con rigore.

Cambiamenti climatici, ghiacciai, pandemie
L'importanza di uno sguardo multidisciplinare
tra dati climatici, zoonosi e pandemie

Elisabetta Dall'Ò

Università di Torino
[elisabetta.dallo@unito.it]

Abstract

Climate Change, Glaciers, Pandemics. The Importance of a Multidisciplinary Look at climate Data, Zoonoses and Pandemics

With the Covid-19 pandemic, health issues related to the climate crisis and to the forms of relationship that humanity entertains with the environment and the non-human are configured as key issues for the contemporary scientific agenda and raise increasingly pressing questions for the future of the Planet and that of its inhabitants.

In line with the anthropological interest in the socio-cultural impacts of climate change, the contribution will reflect on the usefulness of an approach that integrates “natural sciences” and “human sciences” in understanding the interconnections between climate data, vulnerability, zoonoses and pandemics (Spanish Flu and Covid-19), starting from the glaciers of the Anthropocene and their historical, geological and cultural “memories”.

Key-words: Anthropocene, Climate Change, Glaciers, Pandemic, Multidiscipline

Premessa

La montagna e le “Alpi dell’Antropocene” si configurano come un promettente “terreno” di ricerca per l’antropologia e per le scienze sociali in generale; un punto di osservazione privilegiato per dar voce a interlocutori inediti – come le memorie dei ghiacciai¹ – e per comprendere gli impatti culturali e sociali dei mutamenti climatici e dei disastri ambientali di breve e di lungo corso in atto; dagli “eventi estremi” alla perdita degli ecosistemi, dalla progressiva scomparsa glaciale fino alle conseguenze sanitarie – basti pensare agli effetti delle ondate di calore sulla salute –, sociali ed economiche sulle comunità che vi devono fare fronte. Temi complessi, che

richiedono approcci (e politiche) che siano in grado di integrare e porre in dialogo le diverse prospettive e i diversi saperi, scientifici e sociali, coinvolti. A questo proposito, tra le – ancora troppo esigue – azioni politiche per la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, significativo è stato l'appello di Irasema Alcántara-Ayala membro del Mountain Research Initiative Science Leadership Council (SLC), a guardare proprio alla montagna come a un terreno privilegiato di confronto e di ricerca interdisciplinari. «Nell'ambito della ricerca finalizzata alla riduzione dei rischi [causati e/o amplificati dai cambiamenti climatici], le sfide scientifiche devono portare a un cambio radicale di prospettiva: da quella mono-disciplinare occorre passare a un approccio che sia multidisciplinare, interdisciplinare e trans-disciplinare»². In linea con queste prospettive, l'apporto³ dell'antropologia culturale nella comprensione e nella mitigazione di questi fenomeni si sta configurando come decisivo, ponendo nuove domande ai saperi, agli scenari e ai metodi che utilizziamo per “spiegare il mondo”.

Come osserva Ingold nella sua riflessione sul ruolo e sulle prospettive dell'Antropologia nel dibattito pubblico «non c'è altra disciplina che si posizioni in modo così cruciale da farsi carico del peso dell'esperienza umana in ogni sfera dell'esistenza, che si interroghi su come poter modellare un mondo abitabile per le generazioni future» (INGOLD 2020: 89). Nella lettura antropologica anche i ghiacciai si prestano a diventare una – tanto inedita quanto fondamentale – chiave di lettura, una “pista nel paesaggio dell'esperienza” (INGOLD 2020: 98), utile per comprendere gli impatti culturali dei cambiamenti climatici sul presente e sul futuro delle persone. E, come osserva Mark Carey, «ice never acted alone. And people never simply responded to glacier dynamics. Rather, there was a constant intermingling of numerous historical agents (science, technology, culture, social movements, policy, the physical environment, and climate, among others)» (CAREY 2007: 500). L'antropologia che si occupa di questo recente filone di ricerche analizza gli adattamenti sociali e culturali al clima, ovvero del come le persone⁴ percepiscono, interagiscono, sperimentano e fronteggiano i mutamenti del mondo in cui vivono, e del come lo hanno fatto nel passato. “Interrogare i ghiacciai” nell'Antropocene, ovvero porre a questi oggetti – questi testimoni – nuove domande, e dar loro voce attraverso differenti approcci disciplinari, significa porsi in una prospettiva di ricerca che tenga in considerazione una periodizzazione storica, culturale, e geofisica in cui l'umanità si è fatta – seppur con significative differenze nella distribuzione delle responsabilità e delle conseguenze – “agente di impatto” atmosferico e climatico, fino a divenire una vera e propria “for-

za geologica” (CHAKRABARTY 2018, ARIAS-MALDONADO 2020). Da questa prospettiva che potremmo definire “antropocenica”, e in questa cornice di riferimento in cui umanità, ghiacciai, cambiamenti climatici, modificazioni degli ecosistemi, salute, sono in dialogo tra loro, sarà possibile, come sottolinea Thomas Heyd, cogliere il “pattern comune” tra cambiamenti climatici e pandemie: «seen together, climate change and the pandemic suggest that there is *a pattern* that is characteristic of the Anthropocene, namely, that certain, apparently harmless, local activities turn out to have unexpected, inequitably distributed, problematic effects globally» (HEYD 2020: 24).

Com'è noto, la prima proposta⁵ di inserire l'Antropocene tra le ere geologiche, come ultima deriva del Quaternario, si deve a Paul Crutzen e Eugene Stoermer (CRUTZEN, STOERMER 2000) che hanno osservato come a partire dalla Rivoluzione Industriale l'umanità, producendo gas serra e, in particolare, CO², abbia trasformato così profondamente l'atmosfera terrestre da dover parlare di un'epoca nuova. Questa ipotesi, maturata e formulata a partire da una riflessione disciplinare specifica (la chimica dell'atmosfera) si è da subito posta in un'ottica dialogica e dialettica con tutti i saperi che si occupano di umanità; chiamando in causa la Storia, così come la biologia, le scienze economiche, e naturalmente l'antropologia. Il concetto di Antropocene, che pur non trova consenso unanime tra gli studiosi e i ricercatori che si occupano di questioni ambientali ed ecologico-politiche (BARCA 2018; IOVINO 2020) ha però dato avvio ad un denso dibattito⁶ sul nostro “impatto di specie” sul pianeta, e a una serie di interessanti e promettenti critiche. Tra queste, la tesi sul Capitalocene di Moore che ha sostenuto come il capitalismo non “avrebbe” un regime ecologico, ma di fatto “sarebbe” un regime ecologico, ovvero un modo specifico di organizzare la natura. La “questione ambientale”, che viene solitamente considerata come una conseguenza del capitalismo, ne sarebbe invece la dimensione costitutiva, nel senso che il capitalismo ha fondamento -anche- sulla subordinazione della natura in senso lato, umana e non-umana, alle necessità della produzione e accumulazione di ricchezza (MOORE 2016).

Ad ogni modo, il concetto di Antropocene si rivela particolarmente utile per le scienze umane e sociali, così come fondamentale è per il presente contributo, poiché consente, per la prima volta nella “storia culturale del clima” – nella storia, cioè, in cui clima e umanità sono considerati assieme, come entità interdipendenti – di connettere fenomeni apparentemente disconnessi, tanto “scientifici quanto “sociali”, quali la modificazione

della chimica dell'atmosfera, il surriscaldamento globale⁷, i cambiamenti climatici, lo stravolgimento degli ecosistemi, le conseguenze per la salute e le pandemie, le estinzioni di massa, le diseguaglianze sociali, la distribuzione dei rischi, e di riconoscerne il carattere culturale; permettendo così di leggerli in chiave antropologica per la “complessità” che li caratterizza, per quel loro essere “tessuti insieme” alla Morin (MORIN 2001).

Come ha osservato l'autore di *Spillover*, David Quammen, nell'intervento allo scorso Salone del Libro di Torino⁸: «abbiamo tre grandi problemi da affrontare immediatamente: il pericolo di nuove malattie pandemiche, i cambiamenti climatici, e la perdita di biodiversità. Questi tre problemi sono come tre fiumi che scorrono paralleli tra loro, ma tutti si originano dallo stesso ghiacciaio sulla stessa montagna, e tutti hanno la stessa destinazione ultima: la distruzione degli [...] ecosistemi [...] da parte dell'umanità».

L'impatto umano ha evidenti ripercussioni sul nostro pianeta e sulle altre forme di vita che lo condividono con noi: «There is no question that anthropogenic processes have had planetary effects, in inter/intra-action with other processes and species, for as long as our species can be identified (a few tens of thousands years); and agriculture has been huge (a few thousand years)» (HARAWAY 2015: 159). L'Antropocene, nota Haraway, è reale, così come reali sono le sue implicazioni, inclusa l'attuale “immensa, irreversibile distruzione” che si sta compiendo non solo per gli undici miliardi di persone che popoleranno il nostro pianeta entro la fine del XXI secolo, ma anche per tutta una miriade di altre creature. Secondo Amitav Ghosh, sarebbero proprio questi eventi, catastrofici, con cui siamo costretti a fare i conti a portarci a riconoscere anche la presenza e la prossimità di interlocutori non-umani, e alla consapevolezza «che gli esseri umani non sono mai stati soli, che siamo sempre stati circondati da una molteplicità di creature» (GHOSH 2017: 33) con cui troviamo a condividere e a fronteggiare un destino comune.

Con la distribuzione diseguale dei rischi e delle conseguenze, come nota Iovino, questa epoca è una reificazione di gerarchie di potere: in fondo, diviene evidente come anche la geologia possa essere vista, compresa e analizzata come una questione di classe, di razza, di genere (IOVINO 2020). E di *geontopotere* parla Povinelli, intendendo lo spazio storico e geografico del neoliberismo in cui vengono regolati gli scambi (lo sfruttamento) tra risorse naturali e industriali, tra territori e merci, tra popolazioni ed ecosistemi, e in cui viene messa in atto una separazione netta tra sfera

biologica, della vita, e sfera geologica, della non-vita, tra *bios* e *geos* (POVINELLI 2016). Le condizioni di vulnerabilità ecologica e sociale che derivano da questi poteri, quelle che orientano nella direzione di un possibile disastro, sono dunque individuabili in quella che Gugg definisce come una progressiva e reciproca “erosione della convivenza” (GUGG 2017) tra gli umani, i non-umani e l’ambiente, nonché tra gli umani stessi, ovvero nelle disequaglianze sociali, nella corruzione, nella discriminazione, nella spoliazione, nello sperpero (LEWIS, KELMAN 2012; GUGG 2017). In questo senso, le cause dei disastri sono da ricercarsi nelle decisioni di sviluppo che creano e mantengono la vulnerabilità; come già avevano anticipato – nel 1976 – Wisner, O’Keefe e Westgate «disaster marks the interface between an extreme physical phenomenon and a vulnerable human population. [...] A vulnerability that is induced by socio-economic conditions that can be modified by man, and is not just an act of God» (O’KEEFE, WESTGATE, WISNER 1976). O ancora, con le parole di Kelman «development decisions creating and perpetuating vulnerability are the root causes of disasters, not environmental phenomena which sometimes become hazardous. From this vulnerability viewpoint, disasters are not ‘natural’, neither in the sense of being from nature nor in the sense of being normal and acceptable» (KELMAN 2016: 131).

In questi scenari complessi di cambiamento, lo studio antropologico ed etnografico dei ghiacciai, intesi nell’accezione di “luoghi culturali”, relazionali, identitari e storici (AUGÉ 2009), oltre che “luoghi di confine” per eccellenza e di frontiera (BARTH 1969) ci restituisce una prospettiva inedita sulle regioni glaciali, capace di illuminare le interconnessioni che legano ambiente, clima, memorie, salute, comunità, disastri, nell’Antropocene, così come di porsi una prospettiva dialogica con le altre discipline e scienze che si occupano di questi temi. E se alla base del dialogo vi è, sempre, l’ascolto, è in questa direzione che possiamo cogliere il senso del lavoro di Julie Cruikshank, che nel suo *Do glaciers listen?* ci invita a guardare ai ghiacciai e alle loro “storie” come a “sentient landscape that listens and responds to human indiscretion” (CRUIKSHANK 2005: 142), cioè come a “esseri senzienti” in grado di raccontarci non solo qualcosa sull’ambiente, l’ecologia, la storia, e sul nostro modo di percepirla e “costruirli”, ma anche di offrirci degli strumenti per ricomporre la separazione tra natura e cultura.

Interconnessioni: storia naturale e storia culturale del clima nell'Antropocene

Se nella “storia delle pandemie” è sempre apparso scontato attribuire agli esseri umani e alle loro modalità di conoscere, rappresentare e costruire il mondo un ruolo da protagonisti a vario titolo (medici, guaritori, ammalati, scienziati, untori, e così via) e se oggi, anche grazie alla riflessione portata dall’antropologia dei microbi (RAFFAETÀ 2020) possiamo riconoscere al “non-umano” – in particolare ai virus e ai batteri – il ruolo di co-protagonisti, o di attori dotati di una loro Agency (LATOURE 2015) in millenni di battaglie e di altrettanto lunghe coesistenze e alleanze, non altrettanto si può dire per il “clima”. Siamo infatti di fronte ad una separazione, una cesura, tra una ben attestata “storia del clima” di cui protagonista è la “natura” e con essa tutte le scienze che se ne occupano o che l’hanno eletta a “oggetto di studio”, e una (ancora largamente da scrivere) “storia culturale e sociale del clima”, la storia cioè del clima con l’umanità. Siamo di fronte a una cesura che si richiama a una concezione escludente, binaria, caratteristica del pensiero occidentale e moderno che “costruisce” la natura come separata dalla cultura, analogamente allo iato tra scienze della natura e scienze della cultura (INGOLD 2016). È nella seconda metà del ’900, ci ricorda Philippe Descola nel suo *L’écologie des autres*, che gli approcci e gli ambiti delle scienze della natura e quelli delle scienze della cultura hanno finito per separarsi, anzi, per “divorziare”; tanto nella teoria – attraverso lo sviluppo di differenti epistemologie e metodologie di indagine – quanto nella pratica – attraverso una rigida ripartizione dei settori disciplinari nelle università e negli istituti di ricerca – abbiamo assistito a un costante processo di specializzazione (DESCOLA 2011: 9).

Quando parliamo di cambiamenti climatici, dobbiamo tenere in considerazione che quello che comunemente intendiamo con la parola “clima” è la sovrapposizione di fatti eterogenei: “naturalisti” e “culturali” assieme: fisici, scientifici, ma anche storici e sociali (BOUGLEUX 2017). Il clima, ricorda Van Aken, accanto a una modellizzazione scientifica⁹, è anche un insieme di rappresentazioni culturali e storiche che assumono diversi significati in relazione a diversi attori (VAN AKEN 2020: 189). E il cambiamento climatico, «per la sua qualità di oggetto prettamente naturale-culturale, invoca a gran voce la necessità di una doppia, o meglio multipla, competenza disciplinare per essere trattato sensatamente [...] Nessuna conoscenza in materia climatica può essere considerata trascurabile né secondaria,

i dati satellitari e i saperi elaborati dalle etnoscienze si trovano sullo stesso piano di rilevanza e di necessità, forse per la prima volta nella storia» (BOUGLEUX 2017: 88).

Va ricordato come il carattere fondamentale culturale-sociale-storico della categoria di “natura”, e di quella di “naturale”, costituisca una delle più importanti conquiste epistemologiche dell’antropologia. Con *Par-delà nature et culture* Descola ha indagato il modo in cui i diversi sistemi di pensiero che si sono susseguiti dall’antichità sino all’età moderna hanno creato la “grande cesura”, “le grand partage” tra natura e cultura, e ne ha disvelato il carattere “costruito”, “arbitrario”, “storico” al punto che «la maniera che ha l’Occidente di rappresentare la natura è la cosa meno condivisa al mondo» (DESCOLA 2014). Il naturalismo moderno occidentale pertanto non sarebbe altro che una “contingenza storica”, una tra le altre possibili realizzatesi nella storia dell’umanità (BREDA 2012).

Se da Ippocrate¹⁰ in avanti (IV secolo a C.) – per prendere come riferimento storico il “mito fondatore” della biomedicina moderna – abbiamo accesso ad una messe di materiali, di testimonianze d’archivio e di cronache che ci restituiscono gli esiti delle grandi epidemie della Storia, dalla peste di Atene alla “Morte Nera”, al Colera, negli studi, anche contemporanei, sul clima, la presenza umana è sempre stata la grande assente.

Nel suo fondamentale saggio *The Climate of History* Dipesh Chakrabarty nota come la “storia ambientale” abbia da sempre avuto molto a che fare con la biologia e la geografia, ma anche quanto difficilmente sia riuscita ad immaginare l’impatto umano sul pianeta in una scala geologica. «It was still a vision of man “as a prisoner of climate”» (CHAKRABARTY 2002: 206) e non dell’umanità come suo produttore. Definire gli esseri umani come agenti geologici, come fanno i climatologi, vuol dire *scale up our imagination*, estendere la nostra immaginazione dell’umano. Gli esseri umani sono agenti biologici, sia collettivamente che come individui. Lo sono sempre stati. Non c’è un momento nella storia umana in cui gli umani non siano stati agenti biologici. Ma possiamo diventare agenti geologici solo storicamente e collettivamente, vale a dire, quando abbiamo raggiunto il numero, e sviluppato le tecnologie che ci permettono di avere un impatto sul pianeta stesso. Gli umani hanno iniziato ad acquisire questa *agency* a partire dalla Rivoluzione Industriale, ma il processo è stato notato solo nella seconda metà del Novecento. In questo senso, possiamo dire che solo da poco la distinzione tra storia umana e storia naturale – in buona parte ancora preservata nella storia ambientale – ha iniziato a collassare (CHAKRABARTY

2002). Gli esseri umani sono ora, a pieno titolo, delle forze geologiche, potremmo dire degli “agenti atmosferici” seppur inconsapevoli.

Elena Bougleux ne parla in termini di inquietudine: quella squisitamente umana, che ci fa smarrire quando abbiamo a che fare con qualcosa che esce dalla portata delle nostre azioni e della nostra comprensione: l'inquietudine che mette addosso pensarci nelle vesti di attori di cambiamenti ambientali epocali che non sappiamo poi fermare, controllare e neanche capire, è la conseguenza di un salto di scala enorme, troppo grande e imprevisto, della capacità umana di impattare sull'ambiente: un salto che come specie abbiamo già compiuto, non sappiamo neanche bene quando, ma che come individuo genera più di una riflessione sul senso del termine “possibilità” (BOUGLEUX 2017). Nella cornice di pensiero dell'Antropocene dunque, l'umanità diventa agente di cambiamento, la sua agency di specie ridiviene importante, alla pari con quella delle grandi forze della natura, nel dare forma -una forma deteriorata, peggiorata- all'ambiente. Una agency che se da un lato, in forma aggregata, di specie, è potente e agisce come agente di impatto sul pianeta e sul clima, dall'altro, a livello individuale, si smarrisce facendo i conti con un assoluto senso di impotenza e di inefficacia. Queste due facce dell'agency, opposte e contraddittorie, eppure coesistenti sono, per l'antropologa alla base della genesi della crisi: da una parte la scomparsa del significato del soggetto, che appare capace solo all'interno di una dimensione privata; dall'altra le conseguenze di portata geologica della somma disorganizzata ma continuativa delle azioni dei soggetti. Il salto di scala nella capacità di impattare l'ambiente c'è, o c'è già stato, ma è del tutto fuori controllo (CHAKRABARTY 2017, ERIKSEN 2017), come fuori controllo appaiono le conseguenze di un altro salto: quello di specie, lo *spillover* dagli animali selvatici all'uomo, di alcuni virus e batteri. È il caso della zoonosi all'origine della pandemia da Covid-19, in cui il fattore determinante sarebbe stato proprio il passaggio di un coronavirus, il SARS-CoV-2, da alcune specie di pipistrelli e pangolini che vivono in Asia agli esseri umani (WACHARAPLUESADE 2021). Secondo l'ISPRA¹¹, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, l'ipotesi più probabile è che l'origine dello *spillover* sia legata al consumo di questi mammiferi selvatici, venduti e macellati nei *wet-market* cinesi.

Si definisce *zoonosi* ogni infezione animale trasmissibile agli esseri umani: quando un patogeno fa il salto da un animale a un essere umano e si radica nel nuovo organismo come un agente infettivo, talvolta in grado di causare malattia o morte, siamo in presenza di una zoonosi: Ebola è una zoonosi, l'AIDS e pure la Peste Bubbonica lo sono, così come lo è stata la cosiddetta

Influenza Spagnola del 1918-19 che si originò da una specie di uccello acquatico selvatico e che, dopo essere passata da una serie di animali domestici intermediari, finì col portare alla morte cinquanta milioni di persone in tutto il mondo. Come Quammen aveva intuito, “zoonosi” è una parola non solo, o non tanto del passato, quanto del futuro, destinata a diventare assai più comune nel corso di questo secolo (QUAMMEN 2012). Ma zoonosi è anche una parola direttamente connessa con la più recente storia dell’ambiente e del clima; questi tipi di infezioni possono infatti diffondersi con maggiore probabilità in un ecosistema minacciato e frammentato rispetto a uno intatto e pieno di biodiversità, e sono con tutta evidenza destinate a diventare una “costante” con cui imparare a convivere. Uno studio pubblicato di recente sulla rivista *Nature* da un team di ricercatori dello University College di Londra dimostra come la pressione antropica sugli ecosistemi, i cambiamenti climatici, e la conversione delle aree naturali in aree produttive o urbanizzate, con conseguente immissione in atmosfera di inquinanti, sia direttamente coinvolta nel favorire la trasmissione delle infezioni di origine animale agli esseri umani (GIBB *et al.* 2020).

Con l’avvento dell’Antropocene e con l’idea di una nuova era interamente plasmata dall’impatto umano di specie sull’ambiente, la storia del clima è allora pronta ad accogliere l’umanità tra i suoi protagonisti e a scrivere un nuovo capitolo. Un capitolo che non può fare a meno di considerare virus, zoonosi, pandemie e cambiamenti climatici come parti interconnesse in un sistema globale.

Scrivere una storia culturale del clima – specie se affronta le conseguenze culturali e sociali dei mutamenti climatici – vuol dire conoscere le premesse metodologiche della scienza della cultura (BEHRINGER 2013) e qui, possiamo aggiungere, l’antropologia è chiamata in causa.

Dovendoci, per mantenere una visione d’insieme, collocare su scale temporali più ampie – quelle che oltrepassano il limite biografico delle nostre esistenze e delle nostre memorie – di cui un fenomeno come il cambiamento climatico necessita per essere compreso e analizzato, non possiamo che far riferimento al concetto di *deep time* (MCPHEE 1981) o tempo profondo, concetto mutuato dalla sfera geologica, e che oggi più che mai può esserci d’aiuto nel provare a leggere la profondità storica dei mutamenti in corso: «[...] to live in deep time is to take the long view, which means getting your head into a somewhat different place» (GORDON 2021: 1).

Elena Bougleux ci ricorda come sia necessario tenere in considerazione tutta la molteplicità di dati possibili raccolti, inclusi quelli collezionati più a

lungo nel tempo, depositati negli archivi delle società scientifiche storiche e antiche, incompleti, imprecisi. Che valore possono avere dei dati antichi, “ripuliti”, e poi riletti con tecniche moderne? – si chiede Bougleux – che senso si può attribuire ad un grafico che ricostruisce un andamento di temperatura su un periodo di 200 anni, in cui ogni 30 anni sono cambiati sia i criteri sia gli strumenti di misura? (BOUGLEUX 2017).

A questa domanda possiamo tentare qui di dare una risposta proprio a partire dal *deep time* dei ghiacciai dell'Antropocene, veri e propri “archivi del clima del passato” (KENNEDY, BROOKS 2006), attraverso il caso – che analizzeremo più avanti – dei dati “registrati” 100 anni fa dai ghiacciai del Monte Rosa, e oggi recuperati grazie alle tecnologie di ultima generazione in fatto di carotaggi laser.

Questi dati, climatici e geologici assieme, se “opportunamente interrogati” e se messi in relazione con il contesto storico, sanitario, culturale e sociale dell'Europa dell'epoca, possono restituirci nuovi e più complessi scenari che connettono salute, ambiente e crisi climatiche. Si tratta di scenari che considerano la “storia umana” e la “storia scientifica” congiuntamente, e che rispondono, come sottolinea Bougleux, all'esigenza di una *storia culturale del clima*; ovvero a una storia dei dati e della genesi dei loro contesti, delle ragioni che li hanno resi utili e possibili, e dei significati che, epoca per epoca, da soggetti diversi, sono stati loro attribuiti (BOUGLEUX 2017). Affrontando il tema delle evoluzioni del clima dell'ultimo millennio è opportuno sottolineare, innanzitutto, che i principali risultati delle ricerche storiche riguardano essenzialmente il continente europeo, in parte per una maggiore attenzione accordata alla disciplina da parte degli studiosi del vecchio continente, e in parte per l'abbondanza di fonti documentarie scritte, altrove non disponibili o non ancora esplorate e decodificate.

Le Roy Ladurie nota, un po' provocatoriamente, come se pure “lo storico” non sia uno “scienziato tipico”, e generalmente non si occupi di fare previsioni o modelli, e anzi, sia spesso costretto ad arrestare le sue ricerche sui “gradini del Tempio”, non possa tuttavia fare a meno di vivere ed esperire le conseguenze e gli effetti che una certa storia comune [*del clima*] ha sul presente, e nemmeno può evitare di porsi certe domande. Le conseguenze a cui si riferisce sono quelle legate al surriscaldamento globale, all'inquinamento, alla CO², e alla crescita economica mondiale che pare inarrestabile

[...] a partir de 1981, et l'on peut même dire à partir de 1975-1976, le réchauffement repart de plus belle: simple fluctuation? Ou bien les industriels ont-ils dépollué les aérosols jusqu'alors vomis par leurs cheminées d'usines? Ou tout simplement la croissance économique mondiale est-elle à ce point

intese que plus rien ne peut résister à l'invasion du CO²: le réchauffement deviendrait effectivement irrésistible? On note en tout cas, post 1980, une prise de température beaucoup plus nette dans la première phase de réchauffement du XX siècle (LE ROY LADURIE 2009: 356).

Nella sua *Histoire du climat depuis l'an mil* Le Roy Ladurie aveva sostenuto la tesi di un "mutamento ciclico globale" di riscaldamento, e poi di raffreddamento, che avrebbe caratterizzato da sempre la storia del clima. Ma, nei suoi ultimi lavori, ci ricorda Anouchka Vasak, lo storico "ritorna all'umanità", si "riposiziona" attorno al "continente uomo". La storia del clima diviene, per Le Roy Ladurie, la "storia umana del clima", ricomprendendo elementi come l'agricoltura, la viticoltura, ma anche la salute, la morte, il turismo: «une histoire "humaine" du climat, partie prenante de l'histoire rurale, mettant l'accent sur l'agriculture et la viticulture d'abord, mais aussi sur la santé, la mortalité, le tourisme» (VASAK, LE ROY LADURIE 2011: 19).

Ma l'elemento centrale dell'opera di Le Roy Ladurie sono, non a caso, i ghiacciai, che diventano prove, "sentinelle"¹² dei cambiamenti climatici, e che divengono metafora stessa della storia del clima; non solo esempio, bensì "modello", della "lunga durata". Le Roy Ladurie li descrive come attori del clima, veri e propri "personaggi" che si muovono imponenti sul palcoscenico della storia e che incarnano il cambiamento climatico grazie alla loro progressiva e sempre più evidente scomparsa; una lenta e oramai inesorabile "uscita di scena"

il y a au cœur de l'histoire du climat ladurienne, entendue dans son unité vive, un personnage central, très imposant et peut-être en voie de disparition: c'est le glacier [...].

Et il me semble que le glacier peut être considéré *in fine* comme la métaphore de l'histoire du climat à la Le Roy Ladurie: il est le modèle même de la longue durée, dans ses fluctuations parfois trompeuses (un temps de réponse lui est nécessaire pour réagir surtout aux variations de températures); il est aussi, du fait de son spectaculaire et peut-être inéluctable retrait, la preuve visible d'un événement de très grande ampleur et désormais perceptible à hauteur d'homme¹³.

Ecco allora nei ghiacciai comparire la chiave della storia del clima, che lo storico legge come un confronto epico tra tempo e spazio da una parte, e un soggetto minuscolo, testimone onnipresente -l'umanità- dall'altro.

À travers la permanence de l'intérêt porté aux glaciers, l'histoire du climat, depuis *l'An mil* jusqu'à *l'Histoire humaine et comparée*, peut être lue aussi comme une sorte de confrontation épique entre temps long et espace vaste d'une part, et un petit sujet, omniprésent, témoin obstiné de changements qu'un homme seul, dans l'espace et dans le temps humains, ne pouvait mesurer¹⁴.

Oltre al confronto, potremmo aggiungere, i ghiacciai offrono all'analisi storica e antropologica tutta la fitta trama di relazioni intessute nel tempo tra umanità, clima, scienze, ambiente, pandemie.

Il contributo dei ghiacciai

Le conoscenze e i saperi sull'evoluzione climatica della Terra devono molto allo studio scientifico della "criosfera": i ghiacci perenni, tra cui i ghiacciai polari e quelli montani nelle porzioni più elevate, costituiscono infatti la memoria per eccellenza delle condizioni climatiche, atmosferiche e ambientali della storia del nostro pianeta. L'accumulo progressivo della neve, nel corso del tempo, ha creato delle stratificazioni nelle quali è possibile identificare le caratteristiche chimiche e fisiche delle masse d'aria e dell'ambiente in cui la neve si è cristallizzata, depositata e trasformata in ghiaccio. Il passaggio fisico dallo stato nevoso al ghiaccio, in assenza di fenomeni di fusione, permette di risalire, grazie ai carotaggi, alla composizione chimica dell'atmosfera e, per deduzione, alle temperature del pianeta e alle condizioni climatiche e ambientali in un dato momento storico.

I ghiacciai alpini, grazie all'elevato accumulo annuo e ai periodi di fusione delle nevi – attualmente possibile anche ad altezze molto elevate per via dello spostamento dello zero termico a quote sempre più alte durante le estati – consentono delle ricostruzioni "brevi"¹⁵, almeno per la storia del clima, che variano da alcuni decenni, o secoli, nel caso dei ghiacciai alpini più vasti, a qualche millennio per i ghiacciai delle Ande e della catena dell'Himalaya. Le perforazioni glaciali¹⁶ hanno evidenziato, per quanto riguarda gli ultimi 800mila anni, un complesso meccanismo climatico composto da cicli di durata variabile e costituiti al loro interno da due periodi distinti: ad una prima fase prolungata di freddo glaciale – la glaciazione – caratterizzata da eccezionali avanzate dei ghiacciai, ne segue una più breve di riscaldamento interglaciale nei quali il clima della Terra si mitiga dando luogo a una generale riduzione dell'estensione delle calotte polari e all'arretramento delle fronti glaciali (OROMBELLI 2008).

Le ipotesi sulle cause dell'alternanza tra ere favorevoli al glacialismo terrestre, e periodi di profondo riscaldamento del clima, prendono in considerazione sia elementi endogeni al sistema climatico del Pianeta, legati cioè alla diversa concentrazione dei gas serra in atmosfera, alla presenza del particolato atmosferico, all'attività vulcanica, all'estensione dei ghiacci continentali e marini, alla diversa disposizione dei continenti e alla re-

lativa conformazione orogenetica; sia elementi di carattere astronomico, connessi con le variazioni dei parametri orbitali in grado di produrre importanti alterazioni nella distribuzione stagionale e latitudinale della radiazione solare¹⁷.

La ricerca di una periodizzazione ciclica delle variazioni climatiche costituisce una sfida particolarmente ostica e complessa per la cosiddetta “storiografia climatica”; molti sono infatti i fattori che influiscono e interferiscono sulle differenti fasi, tra cui, ultimo in ordine di tempo – ma più incisivo: l’umanità.

Se è vero che dopo la Rivoluzione neolitica l’umanità ha modificato l’ambiente come mai prima – il dissodamento e le coltivazioni eliminarono buona parte delle foreste europee con significative conseguenze –, è altrettanto evidente che con la Rivoluzione industriale, da duecento anni a questa parte, l’influsso dell’umanità è stato quanto mai decisivo. Per la prima volta nella storia climatica della Terra gli esseri umani modificano profondamente, con le loro attività, la composizione dell’atmosfera terrestre immettendo un’enorme quantità di gas ad effetto serra difficilmente riassorbibili. L’incremento delle emissioni di gas serra, originate dal massiccio utilizzo di combustibili fossili e comparse con la Rivoluzione Industriale, sta comportando delle rilevanti e rapidissime modificazioni al clima del nostro pianeta cui l’umanità – soprattutto quella più esposta ai rischi e vulnerabile – è chiamata ad adattarsi o a farvi fronte negli scenari di catastrofe ambientale. La concentrazione di questi gas in atmosfera e il conseguente riscaldamento delle temperature globali mai hanno avuto simili condizioni nel passato climatico della Terra, tanto per intensità, quanto per celerità del fenomeno¹⁸. Non solo; la composizione dei ghiacci ci permette infatti, se opportunamente interrogata, di stabilire anche delle relazioni, o, per meglio dire, delle interconnessioni tra dati geoclimatici e atmosferici, e fatti sociali e culturali complessi come vulnerabilità, esposizione al rischio, malattie, pandemie, ovvero di tracciare un nesso tra le origini della crisi climatiche, del passato e del presente, e gli impatti di queste sull’umanità.

La memoria dei ghiacciai e le pandemie

Il recente lavoro, a cura del team di ricerca del Climate Change Institute della Harvard University e della University of Maine, intitolato “The Impact of a Six-Year Climate Anomaly on the Spanish Flu Pandemia and the World War I”¹⁹ e da poco pubblicato su “GeoHealth” ha analizzato, attra-

verso i dati geoclimatici ricavati dai carotaggi laser al colle Gnifetti sul versante italiano del Monte Rosa, i sei anni di anomalie climatiche registrate dai ghiacciai alpini negli anni del primo conflitto mondiale, tra il 1914 e il 1919, mettendoli in relazione con le ondate di pandemia dell'Influenza Spagnola. Lo studio mostra come i cambiamenti climatici di origine antropica abbiano giocato un ruolo importante sia nel preparare il terreno (creando le condizioni per il passaggio del virus dagli animali alle persone) alla pandemia negli anni della Grande Guerra, sia nell'esacerbarne gli effetti e la mortalità (indebolendo il sistema immunitario delle persone esposte). I risultati della ricerca suggeriscono come anche per quella da Covid-19 si possano stabilire delle significative connessioni tra crisi climatica, manipolazione degli ecosistemi, effetti sulla salute. Negli scenari della Prima Guerra Mondiale, a incidere sulla popolazione europea, già provata dal conflitto e stremata dal clima, si aggiunse una vulnerabilità diffusa – si pensi ai rischi igienici e sanitari, all'alimentazione, alla sofferenza sociale, all'impoverimento, all'instabilità politica, e così via – condizioni che oggi accomunano una grande porzione di umanità di fronte alla pandemia in corso, determinando disuguaglianze e conseguenze dagli esiti catastrofici. La Spagnola fu una malattia “totale” nell'epoca del conflitto totale (CUTOLO 2019), così come oggi il Covid-19 si presta ad essere un “fatto sociale totale”.

Va ricordato che la Spagnola non fu l'unico virus a colpire la popolazione in quegli anni; il conflitto coincise con un forte incremento di malattie, tra i civili, come la malaria (6 milioni di casi negli anni di guerra, 10.000 morti nel 1918) e la tubercolosi (oltre 2 milioni di casi, 51.000 morti nel 1915 e oltre 70.000 nel 1918) e la ripresa di malattie che sembravano sotto controllo, come la pellagra, il morbillo, la difterite, o il peggioramento delle condizioni di lavoro nelle fabbriche con lo sviluppo di nuove malattie professionali come l'intossicazione nell'industria degli esplosivi (ROCHAT 2008: 198-199). All'epoca il fattore principale nella diffusione²⁰ del virus dall'America fu proprio il conflitto internazionale che permise all'influenza di propagarsi a livello globale grazie al massiccio e rapido movimento di truppe nel mondo. I soldati americani destinati al fronte europeo venivano addestrati in patria in campi estremamente affollati, uno dei quali, nel Midwest, a poca distanza dal focolaio di propagazione del virus. I militari radunati nei campi di addestramento statunitensi cominciarono quindi a infettarsi, ma i sintomi non erano ancora sufficientemente gravi per capire l'entità della malattia e le truppe vennero spedite in Europa. I due terzi dei soldati americani diretti in Francia arrivavano nel porto di Brest, che fu il

primo focolaio di infezione nel vecchio continente, mentre negli Stati Uniti l'epidemia si sviluppò a partire dalle basi dell'esercito e dai porti in cui transitavano le truppe, come Boston, Philadelphia e New Orleans. Le trincee e gli accampamenti sovraffollati della Prima Guerra Mondiale diventarono terreno fertile per la malattia. E se al tempo del grande conflitto mondiale a "dare gambe al virus" erano le truppe che si spostavano per mare e per terra, nell'era globale del Covid-19, invece, il vettore principale della diffusione è stato il "circuito del capitale", ubiquo, aereo e puntiforme.

Dopo una prima ondata, nel settembre 1918 l'epidemia di Influenza Spagnola entrò nella sua fase più letale. È stato calcolato che le 13 settimane tra settembre e l'inizio di gennaio 1919 costituirono il periodo di picco più letale, con il maggior tributo di vite (BARRY 2004). In Italia la fase più acuta si verificò tra luglio e ottobre di quell'anno, quando secondo le fonti dell'epoca si ammalarono fino a tremila persone al giorno, e anche in questo caso furono proprio gli accampamenti militari a fare da focolai. L'Italia registrò un altissimo numero di vittime, che il demografo Giorgio Mortara, nel 1925, stimava in 600.000 persone (MORTARA 1925).

La maggior parte delle vittime dell'influenza furono le persone della fascia di età compresa tra i 15 e 40 anni, i giovani: la stessa fascia su cui ricadde maggiormente il peso del conflitto. Quando la crisi sanitaria, già esacerbata dal conflitto bellico, raggiunse il culmine, i servizi di assistenza pubblici e sanitari costruiti nell'anteguerra in Europa e nell'America del nord collassarono, bloccando per settimane i servizi essenziali, la burocrazia, l'economia, tanto che anche la macchina bellica si dovette arrestare. Analogamente alle immagini a cui la pandemia da Covid-19 ci ha abituati, le imprese funebri non poterono provvedere a soddisfare la richiesta di sepolture private, e molti dei morti vennero inumati in fosse comuni.

Le analisi, che combinano i dati relativi alle temperature e alle precipitazioni quali la frequenza di "eventi estremi alluvionali" e la concentrazione in atmosfera di particelle di sodio e di cloro provenienti dalle correnti oceaniche del nord Atlantico, mostrano come tra il 1915 e il 1919 vi sia stato un notevole incremento nella frequenza e nell'intensità di questi fenomeni, proprio in corrispondenza degli momenti più drammatici in termini di costo delle vite umane della Prima Guerra Mondiale e dei picchi di letalità della Spagnola. Lo studio di More ha esplorato, a partire dalla "memoria dei ghiacciai", analizzati come "archivi" del clima del passato, la relazione tra anomalie climatiche e tasso di mortalità dell'Influenza Spagnola, met-

tendo assieme i dati scientifici dei carotaggi e delle analisi geochimiche, e i dati storico-sociali e sanitari delle cronache dell'epoca.

I tre picchi di maggiore mortalità, individuati dalle ricostruzioni storiche e demografiche sulla Spagnola in Europa, sono stati registrati nel 1915, nel 1916 e nel 1918, e ogni volta sono stati preceduti da un drastico abbassamento delle temperature con eventi alluvionali estremi, e incessanti correnti di aria marina gelida durante l'inverno. I campi di battaglia della Prima Guerra Mondiale vennero sferzati da ondate di gelo e da eventi climatici estremi che costrinsero le truppe a combattere per settimane nel fango ghiacciato delle trincee, condizioni estreme che resero così i soldati e tutte le persone coinvolte in prima linea nella Grande Guerra, estremamente vulnerabili a una molteplicità di rischi ambientali e psicofisici, oltre che alle infezioni, e crearono le "condizioni ideali" per lo *spillover* e per la rapida diffusione e mutazione del virus H1N1, responsabile dell'epidemia. Questi estremi climatici, oltre ad essere direttamente coinvolti nell'indebolimento del sistema immunitario, e quindi in una maggiore esposizione al rischio e in una maggiore vulnerabilità soprattutto per le categorie più "esposte", agiscono e hanno agito anche su altri protagonisti, "non-umani", con cui condividiamo non solo la storia ma anche l'ambiente, gli ecosistemi, i virus: è il caso dei germani reali, che nel corso della Grande Guerra sono stati il principale vettore del virus H1N1. A causa delle anomalie climatiche questi uccelli modificarono le loro rotte migratorie, arrestandosi in Europa occidentale anziché proseguire per la Russia, e sarebbero state proprio le acque contaminate dalle deiezioni di questi volatili ad aver determinato la zoonosi, il passaggio del virus dall'animale all'uomo. Oltre ad un'anomala abbondanza di acqua e di acquitrini e allo straripamento di laghi e di fiumi che gli eserciti si trovarono in massa a guardare, anomala fu la stessa presenza umana che occupò (costruendo trincee, bombardando, spianando, minando) ambienti ed ecosistemi in cui solo sporadicamente si registrava il passaggio dell'uomo.

Come suggerisce l'ecologo Rory Gibb, le modifiche nello sfruttamento dei territori, il disboscamento, le conversioni degli habitat naturali a terreni agricoli o a superfici antropizzate, sono oramai largamente riconosciute come responsabili delle zoonosi e della diffusione dei virus di origine animale agli esseri umani. La manipolazione e la sempre più invasiva pressione da parte dell'umanità sugli ecosistemi sono tra le principali cause delle alterazioni tassonomiche e biologiche delle riserve di virus con cui la nostra specie è venuta in contatto e con cui nei prossimi anni dovrà fare i conti (GIBB 2020).

Fatta eccezione per il recente lavoro dello storico Howard Phillips (PHILLIPS 2005) e per quello degli epidemiologi Grant e Giovannucci sul ruolo della vitamina D nella sopravvivenza dell'epidemia di Influenza Spagnola (GRANT, GIOVANNUCCI 2009) che avevano ipotizzato una correlazione tra abbassamento delle temperature, piogge torrenziali, vulnerabilità sociale e aumento della mortalità nella Spagnola, il ruolo delle condizioni climatiche e ambientali nella Grande Guerra è stato largamente sottovalutato, anche da parte delle scienze storiche e sociali.

I dati geochimici rilevati al colle Gnifetti dal team di More mostrano quanto questi archivi glaciali abbiano da raccontare sulla storia del clima con l'umanità, e sulle sue interconnessioni con la salute, la vulnerabilità, gli ecosistemi, il non-umano. La direzione, innovativa, che mi pare di scorgere è quella di un superamento del confine tra "scienze della natura" e "scienze della cultura" nel segno di un dialogo interdisciplinare e multidisciplinare capace di aprire nuove strade, nuove "piste nei paesaggi dell'esperienza", di condividere e integrare temi, metodi, e problemi di ricerca, per guardare al futuro dell'umanità. Un appello a leggere le interconnessioni e le influenze reciproche che legano, nella cornice dell'Antropocene, le questioni sanitarie al clima, e alla diffusione di nuove pandemie, e che chiamano in causa spazi e saperi disciplinari spesso distanti, come quelli delle scienze geologiche, della climatologia, della storia, dell'antropologia, dell'epidemiologia, dell'economia, ma che si articolano attorno allo studio dell'umanità e del suo sapere. Come tutti gli eventi antropologici, che riguardano e coinvolgono cioè la nostra condizione di esseri umani su questo Pianeta, con le nostre culture, le nostre pratiche, i nostri sistemi di conoscenza, le nostre credenze, gli impatti dei mutamenti climatici e delle pandemie necessitano, per essere compresi, affrontati e gestiti, di orizzonti e di cornici di riferimento e di senso di ampio respiro e di grande profondità di analisi. In quanto sfide globali totali, al contempo scientifiche e culturali, i cambiamenti climatici e le conseguenze che comportano devono, per essere analizzati nella loro complessità, indirizzarci verso un cambio radicale di prospettiva: da quella mono-disciplinare a un approccio che sia multidisciplinare, interdisciplinare e trans-disciplinare in grado di interrogare, con nuove domande – anche – dati e interlocutori inediti.

Note

⁽¹⁾ Con l'espressione "memorie dei ghiacciai" si fa riferimento qui non solo all'ambito delle scienze geologiche, in cui è comunemente utilizzata in relazione ai campionamenti glaciali (si veda per esempio il progetto internazionale "Ice Memory" che coinvolge numerosi dipartimenti di

ricerca universitari tra Italia, Francia e Svizzera nell'elaborazione dei dati climatici sul passato del Pianeta <https://www.ice-memory.org/organization/scientific-partners/>) ma anche ad alcune innovative ricerche di ambito antropologico che mettono in relazione questi oggetti o, meglio, le loro dimensioni culturali, con le forme di umanità che li hanno abitati, attraversati, studiati, immaginati, mitizzati. Si vedano per esempio i lavori di (LE ROY LADURIE 2012), (ORLOVE 2008), (CAREY 2007), (DALL'Ò 2019). Sulla memoria dei ghiacciai da un punto di vista storico, si vedano per esempio (FAGAN 2000), (LE ROY LADURIE 2011), e (ZUMBÜHL 1999). Sempre in riferimento all'utilizzo di questa espressione e alle riflessioni sul suo potenziale uso in ambiti non-accademici, va segnalato il recente contributo audiovisivo "Cinquanta Passi", il documentario del regista Niccolò Aiuzzi, in concorso al Festival dell'ambiente di Torino e al Trento Film Festival, che indaga le relazioni tra ghiacciai, alpinismo e memorie materiali. Una recensione è disponibile su Lavoro Culturale (GOLLO 2021).

⁽²⁾ Intervento all'International Mountain Conference, Innsbruck 2019. Il testo è riportato in Goss-DURANT 2019, *Making Connections at the 2019 International Mountain Conference*, GlacierHub, 10 ottobre 2019 <https://glacierhub.org/2019/10/10/making-connections-at-the-2019-international-mountain-conference/>

⁽³⁾ In particolare va segnalato l'interessante nucleo di ricerche antropologiche sugli impatti dei cambiamenti climatici nelle comunità di montagna, tra Europa e America, condotte dal gruppo di ricerca "Glacier Hub", guidato da Ben Orlove della Columbia University. Si veda il contributo più recente di Ben Orlove (ORLOVE 2019).

⁽⁴⁾ Si potrebbe aprire qui una proficua riflessione sull'inclusione, quantomai necessaria, del non-umano nelle scienze sociali e storico-ecologiche. Mi limito a segnalare il pionieristico lavoro di Keith Tomas *Man and the Natural World* (THOMAS 1993) e i più recenti lavori di Donna Haraway, di Vanessa Manceron (MANCERON 2016), di Fredrik Keck (KECK 2020), di Philippe Descola (DESCOLA 2008, 2016), di Andrew Lakoff (LAKOFF 2013), di Giulia Guazzaloca (GUAZZALOCCA 2021), e di Elisabetta Dall'Ò (DALL'Ò 2021).

⁽⁵⁾ L'ipotesi è ancora in fase di valutazione presso la International Commission on Stratigraphy (ICS) e la International Union of Geological Sciences (IUGS). L'Anthropocene Working Group (AWG) della ICS ha presentato all'International Geological Congress una raccomandazione formale orientata verso il riconoscimento ufficiale di questa nuova era, proponendo il 1945, con l'avvento dell'era atomica, come il punto di inizio (si veda <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0012825217304087?via%3Dihub>)

⁽⁶⁾ Tra le figure principali del dibattito, è opportuno citare almeno Isabelle Stengers, Dipesh Chakrabarty, Donna Haraway, Bruno Latour, Anna Tsing, Elizabeth Povinelli, Jan Zalasiewicz, Timothy Morton, Stacy Alaimo.

⁽⁷⁾ Particolarmente utile è lo spunto di riflessione a cui ci invita l'ultimo lavoro di Emmanuel Le Roy Ladurie (LE ROY LADURIE, VASAK, 2011). Lo storico francese ha definito – e non è un caso – il periodo di surriscaldamento climatico attuale come "Fluctuation Prométée", la *Fluttuazione Prometeo*, in corso dal 1988 e caratterizzata da tutta una serie di anomalie termiche dovute alla costante e cospicua emissione dei gas serra nell'atmosfera ad opera degli esseri umani. Questa fluttuazione, che è un vero e proprio trend termico ascensionale, sarebbe destinata a durare "ben oltre l'esistenza biologica dei nostri contemporanei".

⁽⁸⁾ Intervento a Radio3 Scienza del 15 maggio 2020, nel corso della prima giornata del Salone del Libro di Torino.

⁽⁹⁾ È nel XVIII secolo che i modelli climatici prendono forma; nati con l'obiettivo di tradurre le dinamiche del tempo atmosferico in un sistema misurabile, quantificabile, standardizzabile e quindi prevedibile, diventano strumento per mappare i climi globali, e di conseguenza i climi degli "altri" e dell'"altrove", fino a diventare modelli di rappresentazioni sociali e culturali sulle diversità di ambienti e popoli (VAN AKEN 2020).

⁽¹⁰⁾ Si vedano le raccolte del “Corpus Hippocraticum” sulle epidemie. Un elenco delle opere è disponibile online alla pagina <http://cmg.bbaw.de/epubl/online/hipges.html>.

⁽¹¹⁾ Sulle ipotesi relative allo spillover si rimanda all’approfondimento dell’ISPRA disponibile sul sito dell’Istituto alla pagina <https://www.isprambiente.gov.it/it/evidenza/coronavirus/covid-19-e-pipistrelli-chiarimenti-circa-le-relazioni-tra-la-presenza-di-chiroterri-e-il-rischio-di-trasmissione-covid-19>.

⁽¹²⁾ L’espressione “sentinelle” è mutuata dai lavori di Keck e Lakoff, in particolare dalla prefazione a “*Sentinel Devices*”, il terzo numero della rivista americana “*Limn*”, dedicata al tema dei dispositivi-sentinella (dei cambiamenti ambientali) e del ruolo determinante giocato da alcuni “dispositivi non-umani” nel mostrare i segni e i sintomi del cambiamento. I due antropologi illustrano come alcuni dei fenomeni che affliggono il nostro pianeta in conseguenza del global warming, siano difficilmente rilevabili, almeno nelle fasi iniziali, dalla sola percezione umana (KECK, LAKOFF 2013), analogamente a quanto avvenuto, inizialmente, per i ghiacciai.

⁽¹³⁾ A. Vasak, *Emmanuel Le Roy Ladurie et l’écriture de l’histoire du climat*. *Revue de la BNF*, n° 36 del 2010, pp. 19-25. <http://www.cairn.info/revue-de-la-bibliotheque-nationale-de-france-2010-3-page-19.htm>.

⁽¹⁴⁾ *Ibidem*.

⁽¹⁵⁾ Le parti centrali delle calotte polari, invece, caratterizzate da spessori di migliaia di metri, tramite pratiche di perforazioni a carotaggio, hanno permesso di ricostruire dettagliatamente la successione delle variazioni climatiche e delle concentrazioni di gas serra presenti in atmosfera negli ultimi 800mila anni.

⁽¹⁶⁾ Si veda su questo tema il volume di G. Orombelli, *Ghiacciai e clima: 800.000 anni di storia del clima nelle “carote” di ghiaccio* (OROMBELLI 2008).

⁽¹⁷⁾ *Ibidem*.

⁽¹⁸⁾ Si rimanda ai report climatici dell’IPCC <https://www.ipcc.ch>.

⁽¹⁹⁾ “*The Impact of a Six-Year Climate Anomaly on the “Spanish Flu” Pandemic and WWI*” (MORE, et al. 2020).

⁽²⁰⁾ Secondo alcuni studiosi la malattia si sarebbe originata in Nord America, nel 1918, a causa del sovraffollamento dei campi d’addestramento del Midwest, secondo altri l’origine della malattia sarebbe da ricercare in Asia. Il virologo John Oxford ha invece ipotizzato che il virus della spagnola avrebbe avuto origine nel campo militare inglese di Étaples, non distante dalla Somme. Secondo questa ipotesi le estreme condizioni climatiche e di vita, e l’azione mutagena dei gas tossici avrebbero permesso la mutazione e la commistione degli agenti virali dell’influenza aviaria, suina e umana nel corso dell’inverno 1916-1917.

Bibliografia

ARIAS-MALDONADO M. (2020), *Bedrock or Social Construction? What Anthropocene Science Means for Political Theory*, “*Anthropocene Review*”, Vol. 7 (2): 97-112.

AUGÉ M. (2009), *Nonluoghi. Introduzione a una antropologia della surmodernità*, Elèuthera, Milano.

BARCA S. (2018), *L’Antropocene: una narrazione politica*, “IAPH Italia”, <http://www.iaphitalia.org/stefania-barca-lantropocene-una-narrazione-politica/> (consultato il 26 marzo 2021).

BARRY J.M. (2004), *The Great Influenza. The Epic Story of the Deadliest Plague in History*, Viking Books, New York.

- BARTH F. (1969), *Ethnic Groups and Boundaries*, Oslo University Press, Oslo.
- BEHRINGER W. (2013), *Storia culturale del clima. Dall'era glaciale al riscaldamento globale*, Bollati Boringhieri, Milano.
- BOUGLEUX E. (2017), *Incertezza e cambiamento climatico nell'era dell'Antropocene*, "EtnoAntropologia", Vol. 5 (1): 79-93.
- BREDA N. (2012), *Antropologia dell'ambiente oggi*, in KOTTA C. PH. (a cura di), *Antropologia culturale*, McGraw-Hill, Milano.
- BURROUGHS W.J. (2008), *Climate Change in Prehistory: The End of the Reign of Chaos*, Cambridge University Press, Cambridge-New York.
- CAREY M. (2007), *The History of Ice. How Glaciers Became an Endangered Species*, "Environmental History", Vol. 12 (3): 497-527.
- CHAKRABARTY D. (2009), *The Climate of History: Four Theses*, "Critical Inquiry", Vol. 35 (2): 197-222.
- COLLIER R. (1980) *L'influenza che sconvolse il mondo*, Mursia, Milano.
- CRUIKSHANK J. (2005), *Do Glaciers Listen? Local Knowledge, Colonial Encounters, and Social Imagination*, UBC Press, Vancouver.
- CRUTZEN P., STOERMER E.F. (2000), *The Anthropocene*, "IGPB Newsletter", Vol. 41: 17-18.
- CUTOLO F. (2019), *L'Influenza Spagnola nel Regio Esercito (1918-1919)*, "Annali, Museo Storico Italiano della Guerra", Vol. 27: 33-62.
- DALL'Ò E. (2019), *I draghi delle Alpi. Cambiamenti climatici, Antropocene e immaginari di ghiaccio*, pp. 177-197, in GUGG G., DALL'Ò E., BORRIELLO D. (a cura di), *Disasters in Popular Cultures*, Il Sileno Edizioni, Rende.
- DALL'Ò E. (2021), *Interconnessioni: rischio, reciprocità e vulnerabilità di fronte alla pandemia*, "Voci", Vol. 18 (in corso di stampa)
- DAVID P.M., LE DÉVÉDEC N., ALARY A. (2021), *Pandemics in the Age of the Anthropocene: Is 'Planetary Health' the Answer?*, "Global Public Health", DOI: 10.1080/17441692.2021.1893372.
- DESCOLA P. (2011), *L'écologie des autres. L'anthropologie et la question de la nature*, Quæ, Versailles.
- DESCOLA P. (2014), *Oltre natura e cultura*, SEID, Firenze.
- ERIKSEN T.H. (2017), *Fuori Controllo. Un'antropologia del cambiamento accelerato*, Einaudi, Torino.
- FAGAN B. (2000), *The Little Ice Age: How Climate Made History, 1300–1850*, Basic Books, New York.
- GARDINER B. (2020), *Coronavirus Holds Key Lessons in How to Fight Climate Change*, "Yale Environment 360", <https://e360.yale.edu/features/coronavirus-holds-key-lessons-on-how-to-fight-climate-change> (consultato il 23 marzo 2020)
- GHOSH A. (2017), *La Grande Cecità. Il cambiamento climatico e l'impensabile*, Neri Pozza, Vicenza.
- GIANI P. et al. (2020), *Short-term and long-term health impacts of air pollution reductions from COVID-19 lockdowns in China and Europe: a modelling study*, "The Lancet. Planetary Health", Vol. 4 (10).
- GIBB R., REDDING D., QING CHIN K., et al. (2020), *Zoonotic Host Diversity Increases in Human-Dominated Ecosystems*, "Nature", Vol. 584 (7821): 398-402.
- GOLLO A. (2021), *Cinquanta passi sul ghiacciaio*, <https://www.lavoroculturale.org/cinquanta-passi-sul-ghiacciaio-restituzioni-di-umanita-negli-archivi-del-cambiamento-climatico/asjagollo/2021/> (consultato il 21 maggio 2021)

- GORDON H. (2021), *Notes from Deep Time: A Journey Through Our Past and Future Worlds*, Profile Books, London.
- GOSS-DURANT G. (2019), *Making Connections at the 2019 International Mountain Conference*, <https://www.mountainresearchinitiative.org/index.php/news-page-all/129-mri-news/2400-making-connections-at-the-international-mountain-conference-2019> (consultato il 21 maggio 2021)
- GRANT W.B., GIOVANNUCCI E. (2009), *The Possible Roles of Solar Ultraviolet-B Radiation and Vitamin D in Reducing Case-Fatality Rates from the 1918–1919 Influenza Pandemic in the United States*, “Dermato-endocrinology”, Vol. 1 (4): 215-219.
- GUAZZALOCA G. (2021), *Umani e animali. Breve storia di una relazione complicata*, Il Mulino, Bologna.
- GUGG G. (2017), *Al di là dello sviluppo, oltre l'emergenza: il caso del rischio Vesuvio*, in *Territori vulnerabili. Verso una nuova sociologia dei disastri italiana*, FrancoAngeli, Milano.
- HARAWAY D. (2015), *Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin*, “Environmental Humanities”, Vol. 6: 159-165.
- HARAWAY D. (2016), *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Duke University Press, Durham-London.
- HENNING B.G., WALSH Z. (2020), *Climate Change Ethics and the Non-Human World*. Routledge, London.
- HEYD T. (2020), *Covid-19 and Climate Change in the Times of the Anthropocene*, “The Anthropocene Review”, 29 settembre 2020, <https://doi.org/10.1177%2F2053019620961799> (consultato il 19 marzo 2021).
- HOLZHAUSER H., ZUMBÜHL H.J. (1999), *Glacier Fluctuations in the Western Swiss and French Alps in the 16th Century*, “Climatic Change”, 43: 223-237.
- INGOLD T. (2016), *Ecologia della cultura*, Meltemi, Milano.
- INGOLD T. (2020), *Antropologia. Ripensare il mondo*, Meltemi, Milano.
- IOVINO S. (2020), *Il chewing gum di Primo Levi. Piccola semantica della resistenza al tempo dell'Antropocene*, “MLN”, Vol. 135 (1): 231-254.
- KECK F. (2020), *Avian Reservoirs. Virus Hunters and Birdwatchers in Chinese Sentinel Posts*, Duke University Press, Durham-London.
- KECK F., LAKOFF A. (2013), *Sentinel Devices*, “LIMN”, Vol. 3: 2-3.
- KELMAN I., et al. (2016), *Learning from the History of Disaster Vulnerability and Resilience Research and Practice for Climate Change*, “Natural Hazards”, 82: 129-143.
- KENNEDY D., HANSON B. (2006), *Ice and History*, “Science”, Vol. 311: (5768).
- KRAMMER F., SMITH, G., et al. (2018), *Influenza*. “Nature Reviews, Disease Primers”, Vol. 4 (1).
- LATOUR B. (2015), *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*, Oxford University Press, Oxford.
- LE ROY LADURIE E., VASAK A. (2010), *Le climat et son histoire*, “Revue de la BNF”, Vol. 3 (36): 5-25.
- LE ROY LADURIE E., ROUSSEAU D., VASAK A. (2011), *Les fluctuations du climat. De l'an mil à aujourd'hui*, Fayard, Paris.
- LEWIS J., KELMAN I. (2012), *The good, the bad and the ugly: Disaster Risk Reduction (DRR) versus Disaster Risk Creation (DRC)*, “PLOS Currents Disasters”, <https://currents.plos.org/disasters/index.html%3Fp=1829.html> (consultato il 25 marzo 2021).

- MANCERON V. (2016), *Exil ou agentivité ? Ce que l'anthropologie fabrique avec les animaux*, "L'Année sociologique", Vol. 66 (2): 279-298.
- McFEE J. (1981), *Basin and Range*, "Annals of the Former World", Farrar, Straus & Giroux, New York.
- MOORE J.W. (2016), *Anthropocene or Capitalocene?: Nature, History, and the Crisis of Capitalism*, PM Press, Oakland.
- MORE A.F., LOVELUCK C.P., CLIFFORD H. et al. (2020), *The impact of a six-year climate anomaly on the "Spanish flu" pandemic and WWI*, "GeoHealth", <https://doi.org/10.1029/2020GH000277> (consultato il 20 marzo 2021).
- MORENS, D.M., DASZAK, P., MARKEL, H. et al. (2020), *Pandemic COVID-19 Joins History's Pandemic Legion*, "mBio", Vol. 11 (3).
- MORIN E. (2001), *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina Editore, Milano.
- MORTARA G. (1925), *La salute pubblica in Italia durante e dopo la guerra*, Laterza, Bari.
- O'KEEFE PH., WESTGATE K., WISNER B. (1976), *Taking the Naturalness out of Natural Disasters*, "Nature", Vol. 260 (5552): 566-567.
- ORLOVE B., WIEGANDT E., LUCKMAN B.H. (a cura di) (2008), *Darkening peaks. Glacier retreat, Science, and Society*, University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London.
- ORLOVE B., et al. (2019), *Framing Climate Change in Frontline Communities: Anthropological Insights on How Mountain Dwellers in the USA, Peru, and Italy Adapt to Glacier Retreat*, "Regional Environmental Change", Vol. 19: 1295-1309.
- OROMBELLI, G. (2008), *Ghiacciai e clima: 800.000 anni di storia del clima nelle "carote" di ghiaccio*, in Aa.Vv., *Clima e ghiacciai: l'evoluzione delle risorse glaciali in Lombardia*, Consiglio regionale della Lombardia: Comitato glaciologico italiano, Torino-Milano.
- OXFORD J. (2005), *A Hypothesis: The Conjunction of Soldiers, Gas, Pigs, Ducks, Goose and Horses in Northern France During the Great War Provided the Conditions for the Emergence of the "Spanish" Influenza Pandemic of 1918-1919*, "Vaccine", Vol. 23 (7): 942.
- PHILLIPS H. (2014), *Influenza Pandemic, in 1914-1918*. *International Encyclopedia of the First World War*, Freie Universität Berlin https://encyclopedia.1914-1918-online.net/article/influenza_pandemic (consultato il 23 marzo 2021).
- POVINELLI E. (2016), *Geontologies. A Requiem to Later Liberalism*, Duke University Press, Durham-London.
- QUAMMEN, D. (2012), *Spillover: Animal Infections and the Next Human Pandemic*, W.W. Norton & Company, New York.
- RAFFAETÀ R. (2020), *Antropologia dei microbi. Come la metagenomica sta riconfigurando l'umano e la salute*, CISU, Roma.
- RASMUSSEN, A. (2014), *Spanish flu*, in *The Cambridge History of the First World War. Volume III: Civil Society*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ROCHAT G. (2008), *La forza alle armi*, in: *Gli italiani in guerra. Conflitti, identità, memorie dal Risorgimento ai nostri giorni*, in ISNENGI M., CESCHIN D. (a cura di), *La Grande Guerra: dall'Intervento alla «vittoria mutilata»*, UTET, Torino.
- THOMAS K. (1993), *Man and the Natural World: Changing Attitudes in England 1500-1800*, Penguin, London.
- VAN AKEN M. (2020), *Campati per aria*, Eleuthera, Milano.

WACHARAPLUESADEE, S., TAN, C.W., MANEEORN, P. et al. (2021), *Evidence for SARS-CoV-2 related coronaviruses circulating in bats and pangolins in Southeast Asia*. Nat Communications, Vol. 12 (972) <https://doi.org/10.1038/s41467-021-21240-1> (consultato il 26 marzo 2021).

WU X. et al. (2020), *Exposure to Air Pollution and COVID-19 Mortality in the United States: A Nationwide Cross-Sectional Study*, "Science Advances", doi: 10.1126/sciadv.abd4049 (consultato il 29 marzo 2021).

Scheda sull'Autrice

Elisabetta Dall'Ò (Aosta 1981) è un'antropologa italiana con una significativa esperienza di ricerca sul campo (e nel campo) dei cambiamenti climatici. Formatasi a Torino alla "scuola" di Franco Remotti e di Pier Paolo Viazzo, ha conseguito il dottorato di ricerca (2014-2018) in Antropologia Culturale e Sociale presso l'università di Milano-Bicocca sotto la direzione di Ugo Fabietti e di Mauro Van Aken. Negli ultimi due anni è stata postdoctoral research fellow all'Università degli Studi di Torino lavorando al progetto di ricerca "Mont Blanc in the Anthropocene: anthropological analysis of the effects of climate change in the heart of the Alps". Attualmente è docente a contratto di "antropologia dei cambiamenti climatici" e di "antropologia medica" presso l'ateneo torinese. Ha creato e cura la pagina "Intemperie: Laboratorio permanente di antropologia dei cambiamenti climatici" in collaborazione con gli studenti e le studentesse del LabACC. È redattrice della rivista di microstoria "Contesti" ed è autrice di numerose pubblicazioni nazionali e internazionali.

Riassunto

Cambiamenti climatici, ghiacciai, pandemie. L'importanza di uno sguardo multidisciplinare tra dati climatici, zoonosi e pandemie

Con la pandemia da Covid-19, le questioni sanitarie connesse alla crisi climatica e alle forme di relazione che l'umanità intrattiene con l'ambiente e il non-umano si configurano come temi-chiave per l'agenda scientifica contemporanea, e sollevano questioni sempre più pressanti per il futuro del Pianeta e dei suoi abitanti.

In linea con l'interesse antropologico per gli impatti socioculturali e sanitari dei cambiamenti climatici, il contributo rifletterà, a partire dai ghiacciai dell'Antropocene e dalle loro "memorie" storiche, geologiche, e culturali, sull'utilità di un approccio che integri "scienze naturali" e "scienze umane" nel cogliere le interconnessioni tra dati climatici, vulnerabilità, zoonosi e pandemie (Influenza Spagnola e Covid-19).

Parole chiave: antropocene, cambiamenti climatici, ghiacciai, pandemie, multidisciplinarietà

Resumen

Cambio climático, glaciares, pandemias. La importancia de una perspectiva multidisciplinar de los datos climáticos, las zoonosis y las pandemias

Con la pandemia de Covid-19, las cuestiones de salud relacionadas con la crisis climática y a las formas de relación entre la humanidad y el medio ambiente y lo no humano, se configuran como temas clave para la agenda científica contemporánea, y ponen cuestiones cada vez más urgentes para el futuro del Planeta y para el de sus habitantes.

En consonancia con el interés antropológico por los impactos socioculturales y sanitarios del cambio climático, la contribución reflexionará, a partir de los glaciares del Antropoceno y sus “memorias” históricas, geológicas y culturales, sobre la utilidad de un enfoque que integre las “ciencias naturales” y las “ciencias humanas” para captar las interconexiones entre los datos climáticos, la vulnerabilidad, las zoonosis y las pandemias (Gripe Española y Covid-19).

Palabras-clave: antropoceno, cambio climático, glaciares, pandemias, multidisciplinariedad

Résumé

Changement climatique, glaciers, pandémies. L'importance d'un regard multidisciplinaire sur les données climatiques, les zoonoses et les pandémies

Avec la pandémie de Covid-19, les questions de santé liées à la crise climatique et aux relations que l'humanité entretient avec l'environnement et le non-humain se configurent comme des thèmes clés de l'agenda scientifique contemporain, et soulèvent des questions de plus en plus pressantes pour l'avenir de la Planète et pour celui de ses habitants.

Conformément à l'intérêt anthropologique pour les impacts socioculturels et sanitaires du changement climatique, la contribution réfléchira, à partir des glaciers de l'Anthropocène et de leurs “mémoires” historiques, géologiques et culturelles, à l'utilité d'une approche intégrant “sciences naturelles” et “sciences humaines” pour saisir les interconnexions entre les données climatiques, la vulnérabilité, les zoonoses et les pandémies (Grippe Espagnole et Covid-19).

Mots-clés: anthropocène, changements climatiques, glaciers, pandémie, multidisciplinarité

