



Polare
aliante APS

IL POLO



Anno LXXVI - n. 2

Giugno

2021

5 Editoriale

7 *Editorial*

9 AKirill V. Istomin

“All'improvviso gli è successo un episodio di alcolismo”: locus di controllo, concetto di responsabilità, alcolismo e suicidio nella regione di Taz, Distretto Autonomo Yamal-Nenets

27 Fabienne Joliet, Laine Chanteloup

Il prisma delle rappresentazioni del paesaggio artico degli Inuit e dei Qallunaat: l'esempio del Nunavik

45 Léa Lavigne

Le sfide geopolitiche dello scioglimento dei ghiacci nell'Artico

59 Jan Borm, Daniel Chartier

Il freddo come oggetto del sapere

67 Recensioni

Hanno collaborato a questo numero
Jan Borm, Laine Chanteloup, Daniel Chartier, Kirill V. Istomin, Fabienne Joliet, Léa Lavigne.

Foto di copertina: Adalberto Buzzin - Cane da slitta della Kamchatka.

IL FREDDO COME OGGETTO DEL SAPERE

JAN BORM

UNIVERSITÀ DI VERSAILLES - SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

DANIEL CHARTIER

UNIVERSITÀ DEL QUÉBEC, MONTRÉAL

Definire il freddo

Il famoso dizionario *Littré* definisce il freddo come un'assenza di calore. Questa definizione in fondo è eloquente della nostra ignoranza del mondo freddo, definito da uno sguardo del sud e da un punto di vista temperato. Rivela anche la complessità di una riflessione sul "freddo" - che qui si vorrebbe auto-definitoria - riflessione che deve tener conto anche di campi di conoscenza diversi e divergenti: linguistica, letteratura, cinema, storia, architettura, urbanistica, medicina, fisica, ingegneria tecnica, scienze umane, scienze naturali, biologia, geografia, climatologia e persino la filosofia, la politica e l'immaginario.

Una delle principali caratteristiche del freddo risiede nel fatto che è relativo, oltre che multiforme. Invisibile, si manifesta attraverso i suoi effetti sui materiali e sui corpi viventi: è percepito dagli esseri umani in modo soggettivo e relativo, variando secondo le conoscenze, le tecniche, le risorse e la cultura. L'unico assoluto che gli viene riconosciuto è lo "zero assoluto", confine del nulla secondo le leggi della fisica, a $-273,15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Le rappresentazioni culturali trasmettono questa tensione tra variabilità e assoluto, sensazione e astrazione: minaccia per alcuni, vantaggio e persino "diritto" per altri.

Il freddo si riferisce a tre modelli principali: uno "spazio freddo", cioè l'Artico, l'Antartide, i paesi nordici, il mondo Inuit, il Québec, il Canada, l'Alaska, la Siberia, la Russia e, per estensione, lo spazio interstellare; un "periodo freddo", esso stesso variabile e instabile, l'inverno; e infine, una serie di eventi risultanti dalla trasformazione dell'acqua per congelamento da stato liquido a stato solido: neve, ghiaccio, nevischio, brina, gelo, che trasformano radicalmente i paesaggi attraverso il bianco. Ciascuno di questi modelli apre nuove questioni, collegate ma divergenti. Da qui l'immenso compito che ci attende di costruire intellettualmente questo oggetto che è "il freddo". Solo di recente gli esseri umani hanno padroneggiato la sua produzione, che ha aperto ancora una volta nuove possibilità i cui benefici per il benessere (aria condizionata) e il cibo (refrigerazione e congelamento) di uomini e donne a volte dimentichiamo.

Il freddo, un fenomeno nuovo?

Nella scienza, la misurazione del freddo è recente: i primi strumenti graduati per re-

gistrare le temperature risalgono al XVII secolo e fino al XIX secolo differenze significative tra i termometri impedivano un accurato confronto delle letture. Il mistero che circonda il freddo rimane a lungo nei pensieri: nell'antichità, Parmenide lo concepiva come una sostanza elementare, esterna agli oggetti che colpisce e i lavori di Robert Boyle che respingono questo assunto arriveranno solo nel 1655. Verso il 1870, la termodinamica statistica di Ludwig Boltzmann permise finalmente di proporre una definizione fisica: meno le molecole di un oggetto si muovono, più questo è freddo.

Non ci stupisce che la definizione enciclopedica di freddo si basi su una mancanza e sul suo opposto, il calore, se si considera la lentezza dell'uomo nel "produrre" il freddo. Mentre la padronanza del calore attraverso il fuoco risale alla preistoria, quella del freddo è piuttosto nuova, frutto delle scoperte scientifiche e dello sviluppo industriale nel XIX secolo, che ha portato all'invenzione dei sistemi di refrigerazione. Questi hanno avuto effetti determinanti sulla vita umana, rallentando la decomposizione del cibo, riducendo così le malattie e prolungando la possibile durata del consumo. La presentazione di una macchina per la produzione continua di cubetti di ghiaccio, da parte dell'ingegnere francese Ferdinand Carré all'Esposizione Universale di Londra nel 1862, fece colpo: la giuria considerò questa invenzione "paragonabile per importanza solo a quella della macchina a vapore di Watts. La British Royal Society ritiene il frigorifero una delle invenzioni più significative della storia dell'umanità. Il freddo che rallenta il tempo nelle storie, che mantiene intatti per secoli i corpi umani congelati nel ghiaccio - come se l'eternità li avesse toccati - è lo stesso freddo che rallenta anche la comparsa di muffe e batteri nelle carni, nella frutta e nei latticini, e che assicura, grazie alla "catena del freddo", un'alimentazione varia, sana e continua.

Tuttavia, per secoli, il ghiaccio che permette il raffreddamento è stato un prodotto di lusso, il cui commercio ha fatto le fortune: la voglia di rinfrescarsi, di produrre gelati e sorbetti, e anche di conservare fresco il vino, sono state a lungo l'unica prerogativa del nobili e della borghesia. L'uso industriale del freddo e la sua democratizzazione nella vita di tutti i giorni hanno cambiato la nostra qualità di vita, sia attraverso l'aria condizionata che la refrigerazione (vicino a 0 °C), il congelamento (tra -10 °C e -20 °C) e la surgelazione (-40 °C, poi -18 °C). Altre applicazioni oggi fanno parte del nostro mondo: la criobiologia mantiene in vita i tessuti dei piccoli organi; i superconduttori (materiali raffreddati che perdono la loro resistenza elettrica) rendono possibili le risonanze magnetiche negli ospedali, gli acceleratori di particelle e i treni ad alta velocità con levitazione magnetica. Naturalmente, queste invenzioni "spettacolari" stimolano l'immaginazione: l'uomo - come Walt Disney - continua così a sognare di fermare il tempo grazie al freddo e, con esso, la morte.

Tremare, congelare, morire

Gli effetti del freddo sugli esseri viventi sono reali, dolorosi e pericolosi. Li rende

vulnerabili, p
tezione, che

Fon
materie. Il ra
e poi a solide
trasforma il
minate dalla
si formano t
perdendo la

Cor
cipale indica
uno spettro
segni visibili
provoca la m
gelato, mort
sione.

Que
della spedizio
del Neolitico
pisce l'imma
il tempo, da
è piuttosto c

Si d
peratura cos
l'uomo attiv
cerca rifugio
principali a
mani e dei p
nell'acqua, p
tempo di soj

Ad

Le s
umani. L'ad:
limiti in cor
impedisce l'i
schi, licheni

vulnerabili, poiché possono sopravvivere solo sviluppando strategie di adattamento o di protezione, che richiedono tecniche, risorse e movimento.

Fondamentalmente, il freddo gioca un ruolo strutturante nella composizione delle materie. Il raffreddamento avvicina le molecole e cambia lo stato dei corpi da gassoso a liquido e poi a solido: l'acqua, per esempio, diventa così neve e ghiaccio. L'effetto di questo passaggio trasforma il paesaggio, che diventa bianco. I fiocchi si rivelano in centinaia di forme, determinate dalla temperatura: quelli che solitamente si trovano nelle rappresentazioni artistiche si formano tra -5 e -15 °C. Oltre questa soglia, i fiocchi di neve si piegano in bastoncini, perdendo la loro complessità.

Comunque sia, il passaggio dallo stato liquido allo stato solido dell'acqua è il principale indicatore visivo del freddo: trasforma i colori del paesaggio in una "cromologia" con uno spettro ridotto di tonalità di bianco, azzurro pallido e viola chiaro, riducendo tutti i segni visibili. Il freddo può anche congelare i corpi viventi, che nella maggior parte dei casi provoca la morte; d'altra parte, il freddo rallenta o arresta la decomposizione. Il corpo congelato, morto, può così rimanere intatto per molto tempo, provocando una forte impressione.

Questo, per altro, è il meccanismo che ha permesso di ritrovare i corpi dei marinai della spedizione Franklin, congelati nell'Artico dal XIX secolo, o anche quello di Ötzi, l'uomo del Neolitico trovato naturalmente mummificato nei ghiacci delle Alpi. Questo effetto colpisce l'immaginazione: il freddo sembra avere il potere soprannaturale di rallentare o fermare il tempo, da cui il sogno di conservare la giovinezza e la vita, mentre l'effetto reale del freddo è piuttosto quello di provocare la morte.

Si dice che l'essere umano sia "omeotermo", cioè che il suo corpo mantiene una temperatura costante nel tempo e reagisce a qualsiasi differenza termica. Sottoposto al freddo, l'uomo attiva dei meccanismi per mantenere la temperatura corporea interna: rabbrivisce, cerca rifugio, trema, poi, in caso di estremo pericolo, cerca almeno di mantenere i suoi organi principali a una temperatura costante, che porta al congelamento degli arti esterni: dita delle mani e dei piedi, orecchie e naso congelano per primi. Gli effetti del freddo si accentuano nell'acqua, poiché la perdita di calore è 25 volte maggiore di quella osservata nell'aria: il tempo di sopravvivenza è così ridotto.

Adattarsi al freddo

Le strategie di adattamento al freddo riguardano sia la flora, la fauna che gli esseri umani. L'adattamento è necessario per sopravvivere e vivere bene, tuttavia raggiunge i suoi limiti in condizioni estreme, per esempio in Antartide. Lì, il freddo associato al forte vento impedisce l'insediamento umano permanente e limita notevolmente la vita delle piante (muschi, licheni, alghe) e degli animali marini. Il freddo fa male: rallenta l'attività metabolica

degli esseri viventi e porta a una rarefazione dei tipi di organismi. Ovunque gli esseri viventi sviluppano strategie fisiche, genetiche e comportamentali di fronte al freddo: anche se possono tollerare – in modo variabile – uno stress termico, sono soprattutto i loro meccanismi di elusione che si conservano. Quando si parla di un ecosistema fragile nell'Artico, per esempio, si fa riferimento al numero esiguo di piante, animali, uomini e donne che possono sopravvivere e viverci: la loro scarsità rende fragile l'ambiente, poiché ogni scomparsa ha ripercussioni significative sull'ambiente.

Alcune piante tollerano il freddo, solo alcune sono resistenti al gelo. Le conifere, emblemi delle rappresentazioni nordiche e invernali, offrono un bell'esempio di questo adattamento: i loro lunghi aghi sottili e cerosi le proteggono dal gelo; il loro sviluppo a gruppi le ripara dal vento che accentua l'effetto del freddo; infine, la loro forma conica rovesciata permette loro di liberarsi del peso della neve quando questa si scioglie e diventa più pesante, cosa che impedisce la rottura dei rami. Il colore verde scuro dei loro aghi attira il calore del sole, per un inizio precoce della fotosintesi in primavera. Man mano che si sale verso l'Artico, le dimensioni degli alberi si riducono, consentendo loro di approfittare delle temperature meno fredde del terreno e della protezione dalla neve.

La mobilità degli animali permette loro la possibilità di sfuggire al freddo stagionale: caribù, oche selvatiche, trichechi, foche, balenottere e balene migrano così a sud durante l'inverno. Altri hanno sviluppato strategie di isolamento termico permanente e hanno uno strato protettivo costituito di peli, piume o grasso. In alcuni casi, questa protezione può essere aumentata durante l'inverno. Pertanto, alcuni uccelli o mammiferi gonfiano la loro pelliccia o le loro piume per proteggersi dal freddo. L'orso polare, un'icona del mondo artico, ha la pelle nera e i peli traslucidi vuoti. Questi lo isolano dal freddo, ma lasciano passare la luce del sole fino alla sua pelle, per una duplice strategia di protezione e riscaldamento, necessaria nel suo ambiente. Altre tecniche permettono di sopravvivere al freddo: scoiattoli, lupi e alcuni cani dormono sotto la neve o nelle tane, più temperate dell'aria aperta. Altri animali infilano le zampe sotto il corpo o si riuniscono in gruppo per conservare il calore. Alcuni mammiferi e uccelli riescono ad abbassare la temperatura corporea e andare in letargo per alcuni mesi, pur rimanendo in vita; negli insetti, la diapausa corrisponde a una strategia simile. Pochissime specie possono sopravvivere al gelo evitando la formazione di ghiaccio nei loro tessuti, che ne rompe le pareti e uccide la maggior parte degli esseri viventi. Per esempio, la rana dei boschi e la raganella crocifera producono un antigelo che impedisce il congelamento delle loro cellule, lasciando che il ghiaccio si formi nei loro spazi extracellulari ed espandibili. Anche se il loro cuore smette di battere e il loro respiro si ferma, sopravvivono fino a -7°C grazie a un meccanismo anaerobico. Si tratta di casi estremi, rari, ma che vanno protetti per comprendere il possibile adattamento del corpo a condizioni estreme.

Gli esseri umani non funzionano in modo molto diverso dalle piante e dagli animali nell'adattarsi al freddo, sebbene abbiano un arsenale maggiore di tecniche per farlo. Il suo

adattamento
Louis-Edme

Gli
dagli effetti
aiuta a man
spessore son
una seconda
di compensa
l'acqua trasr
e gli indume
nibili in tre
altro per in
vento, piogg
esterno fred
città che isol
disagi. Il cor
è stata la pri
hanno migl
isolare gli ha
mento, ma
freddo: com
di calore.

L'uc
evasione o r
accettare l'a
di coscienza
pas" (non ce
in un monc
loro stile di
bara dâliga
- in un cert
nominati cc

Il d
rioso proces
stamento de
freddo fa p
freddo, spes
freddo si ins

adattamento tecnico si è evoluto nel corso della storia, che ha portato a quella che il geografo Louis-Edmond Hamelin chiama una “graduale denordificazione” del Nord.

Gli esseri umani hanno così inventato abiti e habitat che li isolano e li proteggono dagli effetti del freddo. L'indumento impedisce la circolazione dell'aria fredda sulla pelle e aiuta a mantenere l'aria calda vicino a essa. Le fibre che riescono a trattenere l'aria nel loro spessore sono le più efficaci: poiché l'aria conduce male il freddo, l'indumento costituisce una seconda pelle sopra la pelle umana. L'uso di pellicce di animali, per esempio, ha l'effetto di compensare i capelli umani insufficienti a proteggere il corpo dal vento e dal freddo. Poiché l'acqua trasmette facilmente il freddo, i popoli nordici hanno sempre temuto la traspirazione e gli indumenti bagnati, che possono essere fatali. Oggi, gli indumenti sintetici sono disponibili in tre strati protettivi: uno per eliminare il sudore e mantenere il corpo asciutto; un altro per intrappolare l'aria e isolare la pelle; infine, uno strato esterno per proteggere da vento, pioggia e neve. L'abbigliamento consente la mobilità degli esseri umani nello spazio esterno freddo. Tuttavia, la stagione invernale è vissuta principalmente al chiuso, in case o città che isolano dal freddo e sono riscaldate a una temperatura dove il corpo può vivere senza disagi. Il controllo del fuoco, prima all'aperto, poi all'interno nei camini e nelle stufe a legna, è stata la prima risorsa per aumentare la temperatura delle case; il petrolio, il gas e l'elettricità hanno migliorato il comfort interno delle case. A queste tecniche si aggiungono quelle per isolare gli habitat dall'esterno, con strati isolanti che ricordano quelli utilizzati per l'abbigliamento, ma con materiali diversi. Anche l'uomo cambia il suo comportamento quando fa freddo: come gli animali, si ritira nei rifugi e adotta posture chiuse che limitano lo scambio di calore.

L'uomo a volte rifiuta di domare il freddo e sceglie di combatterlo con tentativi di evasione o negazione, siano essi fisici, sociali o psicologici. Quando, al contrario, decide di accettare l'ambiente in cui vive, è a costo di una lotta e di uno sforzo che portano a una presa di coscienza identitaria. Il verso del poeta quebecchese Jacques Brault, “Nous ne partirons pas” (non ce ne andremo), segnala sia la percezione diffusa che l'uomo non è fatto per vivere in un mondo freddo, sia l'orgoglio che emerge da coloro che hanno scelto di integrarlo nel loro stile di vita. Analogamente, il popolare proverbio svedese “*det finns inget dåligt väder, bara dåliga kläder*” - che può essere tradotto con: “non c'è brutto tempo, solo vestiti cattivi” - in un certo senso schernisce i disadattati del freddo e dell'inverno, che possono essere denominati con il neologismo di “invernofobi”.

Il disadattamento al freddo non è solo una scelta: può essere il risultato di un laborioso processo di acclimatazione dei corpi e dei comportamenti, reso più difficile dallo spostamento delle popolazioni e dall'immigrazione. Lo sviluppo progressivo di una tolleranza al freddo fa parte del processo di integrazione delle persone che si stabiliscono in un paese freddo, spesso provenienti da regioni più temperate. Per l'immigrato, questa esperienza del freddo si inserisce in una dinamica di ridefinizione identitaria, frutto di un'esperienza sia per-

sonale che collettiva, spesso definita come “il passaggio del primo inverno”. Da segnalare anche altre difficoltà: i modelli architettonici e urbanistici dei paesi freddi sono spesso solo adattamenti di costruzioni progettate per i climi temperati, che possono accentuare il disagio. Infine, indumenti termici, abitazioni adeguatamente isolate e riscaldate, città con passaggi interni temperati richiedono grandi quantità di energia e risorse. Il freddo accentua le disuguaglianze individuali e sociali, nel senso che rende ancora più vulnerabili coloro che non possono procurarsi abiti adatti al clima, che non hanno le risorse per riscaldarsi o ancora, che non hanno alloggi adeguati durante l’inverno.

Infine, per le popolazioni del Nord e dell’Estremo Sud, il freddo definisce una parte della loro identità e della loro appartenenza, in una complessa miscela di orgoglio derivante dalla sopravvivenza, dallo sviluppo ingegnoso di tecniche di adattamento al loro ambiente, ma anche dalla depressione stagionale di fronte alla durata, all’intensità e alla variabilità del periodo freddo. In quest’ultimo caso, per chi se lo può permettere, la strategia di fuga resta possibile: lasciare il loro paese per una stagione o una breve vacanza per un clima più temperato.

Rappresentare il freddo

Oggetto di sapere, il freddo è anche oggetto di rappresentazione culturale, costruito da secoli di discorsi e variabile a seconda della posizione di chi parla: associato alla morte e all’ostilità della natura per molti, può anche simboleggiare l’assoluto, l’indigenza e un ritorno all’essenziale: “Aspetto che il freddo complichì la mia esistenza”, ha scritto il regista e poeta Pierre Perrault.

La mitologia nordica colloca l’inizio del mondo all’incontro tra il caldo e il freddo, che ha permesso la comparsa della vita. Lo *yin* cinese corrisponde, tra l’altro, al freddo e trova la sua forza nella combinazione con lo *yang*, legato al caldo. Aristotele poneva il freddo accanto al caldo, alla siccità e all’umidità come le quattro proprietà degli elementi. In molte tradizioni di pensiero, il “freddo” occupa un posto centrale nella concezione del mondo

Invisibile, anche se onnipresente, il freddo si lascia cogliere solo per i suoi effetti sui corpi viventi e sui paesaggi, come per quelli che provoca sulle emozioni umane, la psicologia e l’umore. Il suo spettro cromatico corrisponde ai cosiddetti “colori freddi”, che vanno dal bianco al blu al viola. Questi colori simboleggiano il freddo, l’inverno, il Nord e l’Artico, ma anche, per estensione, la desolazione, l’immensità, la calma e la solitudine. Dal freddo, per quanto invisibile, si intreccia così una rete semiologica che copre un insieme di fenomeni fisici, emotivi e filosofici.

Una lunga tradizione pone il freddo come causa della sofferenza umana - fisica e a volte sentimentale - che può portare alla morte (e, quindi, alla perdita del calore umano). Il

fuoco, l’urba
Costruire un
la natura, co
vano per co
al freddo, se
freddo dive
l’invasione
della natura

Ne
gelo, il ghia
alla sofferer
mano. Con
animale o u

Ne
si confronta
mobilizza le
paggi di tr
l’eroismo d
pravvivere a
il valore dei
freddo. D’a
più facile ce
di recarsi d

Il f
sociali, ang
Andersen, c
l’Abbé Pier
di fronte al
parte dei P
mento deg
pensato da

Int
Gilbert Du
fermare il
estremo, ib
mente, il f
Qui, nient

fuoco, l'urbanità, la tecnica, le risorse, permettono all'uomo di *combattere* il freddo: il racconto *Costruire un fuoco* di Jack London illustra bene questa lotta dell'uomo *contro* il freddo, *contro* la natura, *contro* la morte. Anche nella nostra attuale prospettiva ecologica, poche voci si levano per condannare questa posizione dell'uomo che *lotta contro il suo ambiente*. Di fronte al freddo, sembra normale e salutare per la sua sopravvivenza opporsi alla natura, poiché il freddo diventa metafora della morte e del nulla. Nelle storie e nei film di finzione ecologica, l'invasione della terra da parte del freddo rappresenta la fine del regno dell'uomo a favore della natura.

Nella letteratura, nelle arti plastiche, al cinema, il freddo - e con esso l'inverno, il gelo, il ghiaccio - accentua l'impressione di *freddo psicologico*, simbolo di indifferenza di fronte alla sofferenza altrui, incarnazione della solitudine, della miseria, della crudeltà e dell'inumano. Come molti segni immaginari del Nord, il freddo spesso si trasforma in una figura animale o umana che attacca, morde, pizzica la pelle, gli arti e il viso.

Nei racconti di esplorazione del Nord America, dell'Artico e dell'Antartico, il freddo si confronta con la volontà degli uomini di scoprire e conquistare lo spazio: il ghiaccio immobilizza le navi, gli uomini muoiono per mancanza di calore e il freddo impedisce agli equipaggi di trovare risorse per nutrirsi. In definitiva, conquistare gli spazi freddi aumenta l'eroismo degli esploratori, che devono dar prova di resistenza, resilienza e ingegno per sopravvivere al freddo. Alcune conquiste militari rientrano in questo paradigma, aumentando il valore dei vincitori che sono riusciti non solo a schiacciare il nemico, ma a sopravvivere al freddo. D'altra parte, per i popoli del Nord, il freddo - e la *scivolanza* che permette - rende più facile certi spostamenti: piste per slitte e motoslitte, ponti di ghiaccio sui fiumi e permette di recarsi dove è impossibile in estate.

Il freddo porta anche valori sociali, politici e morali: in città rivela disuguaglianze sociali, angoscia e miseria. Per esempio, il racconto *La piccola fiammiferaia* di Hans Christian Andersen, contrappone il freddo mondo della povertà al calore della ricchezza. Le lotte dell'Abbé Pierre in Francia durante l'inverno del 1954, dimostrano anche questa disuguaglianza di fronte al freddo, ma anche i valori politici e morali che ne possono derivare. La maggior parte dei Paesi del Nord ha sviluppato sistemi sociali e politici basati sulla solidarietà: l'isolamento degli uni e degli altri - e la loro vulnerabilità - durante la stagione invernale è compensato da meccanismi di mutuo soccorso e di condivisione della ricchezza.

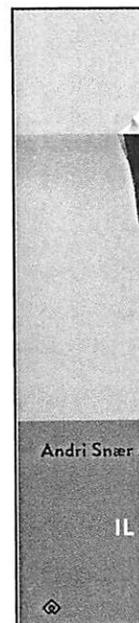
Infine, il freddo impone un ripiegamento su se stessi che incoraggia il raccoglimento: Gilbert Durant scrive che "il freddo non autorizza alcuna distrazione di sé". Il gelo sembra fermare il tempo, mentre apre spazi di eternità davanti agli esseri: corpi congelati, freddo estremo, ibernazione ci permettono di raggiungere l'essenziale irraggiungibile. Paradossalmente, il freddo porta alla morte e risveglia nell'uomo un'essenza vitale per sopravvivere. Qui, niente è tiepido e tutto è assoluto.

Rivendicare un “diritto” al freddo.

La consapevolezza del cambiamento climatico e delle sue ripercussioni sulle attività umane ha comportato un cambiamento nella semiologia dell'ecologia, introducendovi il freddo come paradigma di rappresentazione. Mentre le riviste degli anni '70 parlavano di *inquinamento* attraverso rappresentazioni di piante verdi, quelle del XXI secolo illustrano il riscaldamento globale con paesaggi artici blu in cui l'orso polare - un animale potente e resistente - sembra a sua volta interessato. Questo passaggio dal verde vegetale al freddo blu artico, testimonia un'inversione fondamentale del nostro rapporto con il freddo. Per secoli il freddo è stato odiato: pericoloso, minaccioso, si doveva lottare a tutti i costi contro di lui per sopravvivere e prosperare. I romanzi di fantascienza proponevano persino mondi utopici in cui l'uomo alla fine avrebbe vinto contro il freddo, per esempio installando enormi stufe nei fiumi del Nord per provocare la tropicalizzazione dell'Artico. Oggi, come testimoniato dall'aumento vertiginoso del turismo nelle regioni polari del Canada, Norvegia e Finlandia, il freddo è diventato oggetto di interesse, di inquietudine ... e di rarità. Gli scienziati insistono sul ruolo delle basse temperature come garanzia dell'equilibrio terrestre. Per i popoli artici, in primo luogo per gli Inuit, mantenere un clima freddo è un problema umano, culturale e politico. Per l'ambientalista e diplomatica Inuit del Québec, Sheila Watt-Cloutier, il futuro del freddo è indissolubilmente legato al destino di tutta l'umanità, da cui il titolo provocatorio della sua autobiografia politica, *The Right to Be Cold*.

Considerato storicamente ostile e pericoloso per la vita, il freddo è così diventato la quintessenza delle nostre preoccupazioni e il simbolo di una battaglia per la sopravvivenza dell'umanità.

¹ Ringraziamo Léa Lefevre-Radelli che, durante uno stage a Montréal nell'inverno 2013 nell'ambito della collaborazione tra l'Università del Québec a Montréal e l'Università di Versailles - Saint-Quentin-en-Yvelines, ha prodotto un'illuminante rapporto di ricerca per il nostro progetto. Una versione di questo articolo è apparsa in francese in Jan Borm e Daniel Chartier [a cura di], *Le froid. Adaptation, production, effets, représentations*, Québec, Presses de l'Université du Québec, coll. «Droit au Pôle», 2018, p. 1-15.



corsa, deg
sono succ
scarsa pop
dallo scio
molto ben
che sono r
U
storici e sc