

## Cocktail artico... al veleno

Inviato da Administrator  
venerdì 28 giugno 2019

Questa foto

la trovate su Show Your Stripes,  
un giochino da fare online per vedere le temperature medie annuali dal 1901 al 2018.

Si possono scegliere vari parametri, et voilà, ecco una texture alla moda che nelle sue sfumature mette in chiaro una cosa: l'idiozia del negare i cambiamenti in atto. L'immagine che abbiamo scelto è il risultato a livello globale del surriscaldamento del nostro Pianeta. Ma per parlarne dobbiamo andare al freddo – sempre che non sia ormai improprio fare queste distinzioni.

Duvanny Yar. Nel mezzo della tundra siberiana dal terreno spunta qualcosa che assomiglia a un tronco. Ma non lo è. Prima di tutto, quello non è un terreno qualunque, è permafrost, cioè suolo perennemente congelato, non necessariamente con presenza di masse d'acqua ghiacciata, ma tipico soprattutto delle regioni artiche in prossimità dei poli o dell'alta montagna. Poi, quello che spunta non è un tronco: è un osso, probabilmente di un mammoth o di un altro animale del Pleistocene.

Una fotografia inquietante degli effetti visibili e drammatici del surriscaldamento delle regioni artiche, dove lo scongelamento del permafrost porta alla luce i suoi segreti custoditi nel ghiaccio. E purtroppo non solo reperti fossili, tesori per la paleontologia che rischiano di marcire se esposti all'aria, o di essere persi prima ancora di essere scoperti, spazzati via senza controllo e senza possibilità di essere tracciati: il lato oscuro di queste emersioni sono le emissioni massive di carbonio e metano, il mercurio, le malattie antiche.

Il permafrost è uno scrigno di sostanze organiche, stimate in 15 miliardi di tonnellate di carbonio, circa il doppio di quello presente in atmosfera e il triplo di quello immagazzinato in tutte le foreste del mondo. Lo afferma Sue Natali, ricercatrice associata del Woods Hole Research Center, in Massachusetts. E spiega: prima del 2100 il permafrost potrebbe degradarsi in percentuale variabile tra il 30% e il 70%, a dipendere da quale sarà la nostra risposta al cambiamento climatico. La percentuale più alta è la proiezione che segue il trend attuale: in pratica, quello che facciamo da anni come se non ci fosse domani, bruciare combustibili fossili a ritmi insostenibili. La percentuale più bassa – comunque non rosea – è per il migliore dei mondi auspicabili date le condizioni presenti e implicherebbe, come non ci stancheremo di ripetere, una drastica riduzione delle nostre emissioni di carbonio, dall'agricoltura all'industria, dagli allevamenti alle singole case.

Anche nell'Artico dell'Alaska, dove gli studi della Natali hanno permesso di raccogliere altri elementi, il terreno è diventato una sorta di gruviera. Il suolo collassa e lì dove prima c'era acqua vicino alla superficie ora ci sono stagni che ribollono: i microbi si trovano improvvisamente a un banchetto di nozze, nutrendosi di sostanze organiche antiche la cui assimilazione produce metano come scarto.

Il problema è però lo stesso: da quel permafrost in scongelamento il metano sprigionato viene quantificato tra 130 e 150 miliardi di tonnellate (dato che equivale alle attuali emissioni totali degli Stati Uniti, ogni anno, fino al 2100). Il degrado del permafrost è forse meno emozionante e commovente dell'orso polare senza più ghiaccio (pur se i fenomeni sono interconnessi), ma è terribilmente grave nelle sue conseguenze invisibili e concretissime: equivale alla presenza di un nuovo Stato che nella classifica nera dei Paesi con le maggiori emissioni entrerebbe subito al secondo posto (primo: la Cina). Ragionando in tempi geologici, "una bomba al carbonio" già innescata, la cui esplosione non viene presa in considerazione nei piani di contenimento che mirano a mantenere l'aumento della temperatura entro soli 2°C. "Le cose cambiano con una velocità che i ricercatori non avevano nemmeno potuto prevedere", ammette Emily Osborne di The Arctic Research Program, velocità che per l'Artico è due volte superiore a quella del resto del mondo, in parte anche per il venir meno della riflessione solare che apre le porte a strade pensabili ma incredibili.

La gravità del momento che stiamo attraversando è impossibile da ignorare, e riguarda tutti: per fare un solo esempio, nell'autunno 2016 alle isole Svalbard la temperatura è rimasta sopra lo zero per tutto il mese di novembre, per la prima volta da quando si è iniziato a raccogliere questo dato nel 1989. Le precipitazioni sono state solo piovose (non nevose come di solito da queste parti) e le strade si sono riempite di fango per centinaia di metri, tanto che parte della popolazione è stata evacuata. Non solo isole del Pacifico o boschi del Trentino, non solo acqua alta a Venezia o villaggi dell'Africa. Tutti stiamo vedendo nei nostri territori le conseguenze del sistema che, giorno dopo giorno, continuiamo però ad alimentare.

Senza contare che metano e anidride carbonica non sono le uniche preoccupazioni che fanno tremare gli scienziati: nell'estate 2016 un gruppo di pastori nomadi si è ammalato di quella che è stata definita la "peste siberiana" e un ragazzo e

2500 capi di bestiame sono morti. Malattia identificata: antrace, sprigionata dallo scongelamento di una carcassa di renna vittima di un'epidemia di antrace 75 anni prima. Senza allarmismi facili, è ragionevole pensare, come si sostiene nell'Arctic Report Card 2018, che "malattie in passato debellate, come l'influenza spagnola, il vaiolo o la peste, possano essere congelate nel permafrost". Fantascienza dell'apocalisse? No.

È sufficiente la scienza, per esempio con uno studio francese del 2014 che dal permafrost ha scongelato in laboratorio un virus di 30.000 anni fa, tornato prontamente in vita.

A questo si aggiunge il fatto che, nel 2016, la Doomsday Vault, una cassaforte che protegge per l'eternità milioni di semi e che si trova sotto il permafrost dell'Artico norvegese, è stata rotta dal ghiaccio in fusione... solo semi? Certo, potremmo anche superficialmente dire così, ma lo stesso pericolo, anche se non confermato, potrebbe correrlo anche il sistema di stoccaggio svedese dei rifiuti nucleari. Di sicuro, con lo scioglimento dei ghiacci a non essere intaccate sono le microplastiche marine, gran parte delle quali, a causa delle correnti oceaniche, giacciono congelate nel permafrost, pronte a ritornare in circolo e, tramite le nostre diete incaute, anche nei nostri piatti, assieme al mercurio intrappolato nel ghiaccio (1.656.000 tonnellate stimate) che rientra trionfante nella catena alimentare (dato che viene bio accumulato dagli organismi) e compromette non solo il futuro, ma la stessa possibilità di averne uno per tutti gli esseri viventi del Pianeta, umani compresi sveltanti in cima alla catena.

Alla luce di questi pochi elementi, che ci rendono evidenti le interconnessioni globali non solo a livello politico, economico e sociale, ma anche chimico e, ovviamente, climatico, si può dire che lo scongelamento del permafrost rappresenta la tempesta perfetta.

L'Artico dipende dalle scelte che andremo a fare. Ma da quelle stesse scelte dipendiamo anche noi.

di Anna Molinari

[font.unimondo.org](http://font.unimondo.org)

Anna Molinari

Giornalista pubblicista, laureata in Bioetica presso la Facoltà di Scienze Filosofiche di Bologna, ha frequentato a Roma la scuola di Scienze politiche internazionali, cooperazione e sviluppo di Focsiv e ha lavorato presso il Ministero dell'Interno - Commissione per il Riconoscimento della Protezione Internazionale e il Consiglio Italiano per i Rifugiati. Dal 2011 cura per Fondazione Fontana Onlus e in provincia di Trento laboratori formativi e percorsi di sensibilizzazione rivolti a scuole e cittadinanza su temi a carattere sociale. Collabora regolarmente con realtà che si occupano in particolare di divulgazione ambientale, aree protette e sviluppo sostenibile.