

DANIELE PERNIGOTTI

CU APA PÂNĂ LA GÂT

toți cei responsabili pentru
starea de urgență climatică în care trăim

Traducere din limba italiană de
Cerasela Barbone

Introducere de
LUCA MERCALLI



Editura Seneca

CUPRINS

Introducere de Luca Mercalli, Președinte al Societății Meteorologice Italiene.....	9
---	---

I. Să fii înghițit de apă când te joci cu focul

Apa în pragul ușii.....	15
Încă avem noroc.....	18
IPCC: Corul Polifonic al Științei	20
Cunoștințe de bază pentru orice cetățean al planetei.....	23
Un Pământ mutant	26
Lovituri sub centură.....	29

II. Există cei care spun nu

Negaționiști climatici pe cale de dispariție.....	35
Negustori de îndoieli	38
A semăna îndoiala!.....	40
Tehnica F... din FACTE.....	43
Universitate și politică.....	45
Rapoarte falsificate.....	48
O extincție fără cale de scăpare	50

III. Cuvinte în libertate

În direct	53
Bună ziua, Nairobi	54
Falsa <i>egalitate de șanse</i>	56
Dacă o spune agenția... ..	61
Ninge, deci clima nu se schimbă	63
Un manifest care trebuie uitat	65
Lumina de la capătul tunelului <i>se mai vede încă</i>	68

IV. Adaptarea, reversul medaliei

Calendarul simbolic terestru	75
Bine ați venit în Antropocen	77
Risc de involuție?	80
Biata broască	84

V. Stâlpii sustenabilității

O planetă bolnavă de cancer?	89
Foame de energie	93
BAU sau o altă lume este posibilă?	98
Toți în aceeași barcă	100
Ditamai bancnotele... verzi	106
Stâlpul planetei	112
Exploatarea nesustenabilă a resurselor naturale	113
Împutinarea resurselor de apă	116
Acidificarea oceanelor	118
Pierderea biodiversității	121
Alterarea ciclului fosforului și al azotului	124
Gaura din stratul de ozon	126
Poluarea chimică	128

VI. Ce e de făcut?

Obsolescență programată	135
CO ₂ este urgența reală?	138
Bateria descărcată	140
Cu toții pe scenă!	141
<i>Keep in the ground</i>	145
Taxarea celui rău, răsplătirea celui virtuos	150
CO ₂ se vinde pe piață	153
Transferare de tehnologii	156
Panda sau Maserati: aceasta este dilema?	158

VII. După dumneavoastră, Claude

Știință și politică	163
Arena mondială	171
Miza	176

VIII. Încă este posibil

179

IX. Un punct de cotitură. COP21 Paris

Acordul s-a realizat	189
Conținutul	191
Paris: succes sau eșec?	193
Începe un nou drum	195
Lumini și umbre	197
Jucătorii-cheie	200
Pașii următori	201

Libris.RO

Respect pentru oameni și cărți

I

SĂ FII ÎNGHIȚIT DE APĂ
CÂND TE JOCI CU FOCUL

Apa în pragul ușii

Octombrie 2014: un bărbat înecat la Genova, o femeie moartă din cauza unei alunecări de teren la Muggia (Trieste) și două bătrâne târâte de un torent la Maremma. În aceeași lună, din cauza vântului puternic, un bărbat decedat în hinterland-ul milanez și o femeie în Catania. În noiembrie, alunecările de teren înghit un cuplu de bătrâni în provincia Genova, o persoană în casa ei în provincia Biella și trei în provincia Varese sunt luate de viituri. Un bărbat se îneacă, în schimb, în Lago Maggiore, un tânăr într-o clădire la Crema și un altul dat dispărut din cauza inundației la Genova*.

Anterior, tot în 2014, ruperile de nori făcuseră alte două victime la Gargano, în septembrie, patru la sărbătoarea de la Refrontolo din Treviso, în august, și două la Senigallia, în mai**.

O impresionantă listă de victime corelată cu fenomene meteo deosebit de relevante. Dintre care niciunul, în sine, nu poate fi considerat excepțional în termeni absoluți,

* www.meteoweb.eu, nov. 2014, „Alluvioni, nord devastato: 16 morti, un disperso, 2 000 sfollati. Bilancio catastrofico, e non è ancora finita...” (Inundații, nordul devastat: 16 morți, un om dat dispărut, 2 000 evacuați. Bilanț catastrofal, și încă nu s-a terminat...), Peppe Caridi

** www.meteoweb.eu, oct. 2014, „Alluvione a Genova, ennesimo nubifragio killer: i precedenti” (Inundații la Genova, a n-a rupere de nori ucigașă), F.F.

dar frecvența și intensitatea lor tot mai mari ar trebui să-i stârneasă îngrijorarea și observatorului mai puțin expert.

Confirmarea faptului că fenomenele extreme au crescut în mod alarmant pe întreaga planetă vine și de la companiile de asigurări. Cum amintește Rosina Bierbaum*, profesor de Politici de Mediu și Resurse Naturale la Universitatea din Michigan, conform Munich Re fenomenele extreme în lume s-au dublat, și chiar mai mult de atât, în raport cu anii optzeci, ajungând la mai mult de 900 de episoade în 2013. Dintre acestea, cel mai mult a crescut numărul fenomenelor meteorologice și al celor legate de apă.

Este uimitor, așadar, să observăm cum, atunci când au loc aceste evenimente tragice, cronicile tind adesea să minimalizeze componenta schimbărilor climatice referitor la responsabilitățile obiective pentru proasta gestionare a teritoriului. În timpul inundației de la Genova din 2014 s-a ajuns chiar la a se considera cauzele naturale un alibi pentru administratori și la a se invoca retorica mediatică pentru folosirea neologismului *bomba d'acqua***.

Să fie clar, responsabilitățile umane pentru o gestionare nesăbuită a teritoriului rămân depline și imposibil de eludat, pornind de la barbara cimentare a solului cu repercusiuni asupra unor largi porțiuni ale teritoriului național. Responsabilități obiective, publice și private. În primul rând administratorii locali, vinovații unei planificări care adesea nu a ținut cont de fragilitatea teritoriului pe care erau chemați să-l gestioneze. Urmați prin rotație de guverne

* Turn down the heat: why a 4°C warmer world must be avoided, nov. 2012, „Risks to ecosystem and biodiversity“, Rosina Bierbaum, coursera Massive Open Online Course (MOOC) World Bank Group

** *MicroMega*, oct. 2014, „Alluvione Genova, le cause naturali? Soltanto un alibi!“ (Inundație la Genova – cauze naturale? Doar un alibi!), Pierfranco Pellizzetti

centrale ticăloase, responsabile că au profitat de degradarea teritoriului ca instrument pentru a câștiga bani, legalizând ilegalitatea prin intermediul anulării datoriilor. Nu în ultimul rând, diferiții cetățeni care, îmbrățișând răspândita cultură națională de acceptare a lipsei de respect față de legi, au construit în mod deliberat ce era imposibil de susținut din punct de vedere ecologic.

Imaginea culpabilei degradări teritoriale trebuie considerată însă un element agravant, care nu ne poate duce la a nega că există și o altă față a medaliei. Trebuie să recunoaștem că dinamica precipitațiilor, ceea ce anglo-saxonii denumesc concis *pattern*, s-a modificat deja din cauza schimbărilor climatice. Am stat atât de mult timp să discutăm despre posibilele consecințe viitoare ale acestui fenomen, că între timp viitorul a îmbrăcat hainele prezentului și a bătut la ușile noastre cu violența unui râu revărsat.

Între timp, la Genova numărul zilelor ploioase a crescut în 2014 ajungând la 143, față de o medie de 75, și 2 312 milimetri de ploaie, în comparație cu valoarea medie de 1 200. Pentru a găsi o valoare anuală de precipitații lichide mai mare trebuie să ne întoarcem până la recordul absolut din 1872. Nu este vorba însă despre o problemă care îi interesează numai pe cei din Liguria. O situație asemănătoare s-a înregistrat, de fapt, în multe zone din nordul Italiei, de la Pordenone (2 043 mm, față de o medie de 1 243) la Torino (1 308 mm, față de o medie de 823).*

* *La Stampa Speciale*, dec. 2014, „2014, l'anno della pioggia“ (2014, anul ploii), Luca Mercalli

Dacă în Italia numărul crescut de fenomene extreme a căpătat trăsături îngrijorătoare, în multe alte țări situația este deja de mult timp o tragedie indiscutabilă. În 2010, revărsarea Indusului în Pakistan a avut repercusiuni asupra impresionantului număr de 20 de milioane de persoane*, egal cu o treime din populația italiană.

În decembrie 2014, din cauza inundațiilor, numărul de sinistrați din Malaezia a fost 200 000**, în timp ce taifunul Hagupit ducea la evacuarea unui milion de persoane în Filipine și înregistra 3 morți***. Numărul scăzut de victime pentru un eveniment atât de semnificativ a ținut și de experiența pe care o dobândise țara în anul precedent, când super-taifunul Haiyan, poate cel mai puternic din istorie, cu rafale de vânt de 300 de km/h, înregistra 4 milioane de evacuați și 7 000 de morți****. Cu un an înainte, în 2012, taifunul Bopha, cu o putere neobișnuită, lăsase fără casă

* UNICEF (www.unicef.it), sept. 2010, „Emergenza Pakistan: l'UNICEF rinnova l'appello per 10 milioni di bambini“ (UNICEF reinnoiește apelul pentru 10 milioane de copii)

** www.aljazeera.com, dec. 2014, „More rain forecast for flood-hit SE Asia“, Karishma Vyas

*** The Guardian, dec. 2014, „Typhoon Hagupit: at least three dead and a million evacuated in Philippines“, Kate Hodal

**** The Telegraph, dec. 2014, „Typhoon Hagupit tears down homes in the Philippines“, Jonathan Pearlman

sute de mii de persoane, chiar concomitent cu întâlnirea anuală a organizației UNFCCC la Doha*, Qatar.

Cu acea ocazie, delegatul din Filipine ajunsese să ceară cu lacrimi în ochi o schimbare reală în politica internațională pentru a înfrunța o problemă care nu se mai putea amâna**. Lacrimi și solicitări pe care le-au repetat în zadar în trecut și reprezentanții micilor insule din Pacific, îngroziți văzându-și propriile pământuri dispărând lent din cauza creșterii nivelului oceanelor cu aproximativ un centimetru la fiecare trei ani.

Subsecretarul Departamentului de Finanțe din Filipine, Richard Bon Moya, a semnalat modul în care un singur fenomen extrem poate ajunge să influențeze până la 2–3% din PIB-ul țării, având un impact în primul rând asupra categoriilor mai sărace ale populației. Este confirmarea faptului că, în timp ce tratatul privind schimbarea climatică își permite să acționeze foarte încet printre tehnicisme, ineficiențe și egoisme, în alte contexte problema s-a concentrat deja asupra modului în care se pot limita pagubele. Nu întâmplător, în ultimii ani, tema adaptării la schimbarea climatică a devenit centrală și la nivelul UNFCCC, căpătând o valoare comparabilă cu cea a diminuării, adică reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)***.

* UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change, Convenție-cadru a Națiunilor Unite privind schimbările climatice, cap. 7.

** The Guardian, dec. 2012, „Will Philippines negotiator's tears change our course on climate change?“, John Vidal

*** GES = gaze cu efect de seră: dioxid de carbon (CO₂), metan (CH₄), protoxid de azot (N₂O), hexafluorură de sulf (SF₆), hidrofluorocarburi (HFC) și perfluorocarburi (PFC)

Tocmai pentru a facilita răspândirea adaptării și integrarea cu măsurile de reducere a riscurilor de dezastre, UNEP* a dezvoltat un curs online specific**.

Un mesaj în plus pentru cine nu înțelesese încă. Nu mai e vreme de pălăvrăgeli și trebuie suflecate mânecile pentru a trece la acțiune.

IPCC: Corul Polifonic al Științei

Dar suntem siguri că într-adevăr clima se schimbă? Cum este posibil să înțelegem care este starea reală a cunoașterii științifice? Și cum să obținem o imagine clară în ce privește cauzele, consecințele și soluțiile unei probleme atât de complexe?

Întrebări legitime pe care cele două organizații ale Națiunilor Unite, WMO*** și UNEP, în mare măsură interesate de această temă, și le-au pus cu vreo treizeci de ani în urmă. Răspunsul a fost crearea, în îndepărtatul an 1988, a IPCC****. Condiția de excelență a cunoașterii științifice privind schimbarea climatică de atunci este consolidată de acest nou organism în rapoarte complete,

* UNEP: United Nations Environment Programme, program pentru mediu al Națiunilor Unite

** „Disasters and ecosystems: resilience in a changing climate“, MOOC iversity, UNEP și Universitatea de Științe Aplicate din Köln; <https://iversity.org/en/courses/disasters-and-ecosystems-resilience-in-a-changing-climate>

*** WMO: World Meteorological Organization, agenție specializată a Națiunilor Unite

**** IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupul Interguvernamental pentru Schimbări Climatice) (www.ipcc.ch)

substanțiale și detaliate, și în rapoarte de sinteză mai ușor de abordat, emise cam o dată la cinci ani*.

IPCC devine astfel locul unde elita mondială a diverselor științe își dă periodic întâlnire, la care este abordată fenomenologia climei ca, de exemplu, fizica atmosferei, glaciologia, oceanografia, biologia și paleobotanica. Discuția se bazează însă doar pe studiile aflate deja la dispoziția comunității științifice, fiind publicate anterior de revistele internaționale din domeniu.

Obiectivul principal este alcătuirea, prin analiza numeroaselor informații din studii diferite, a unui mozaic complet și coerent care poate descrie adecvat dimensiunile și gravitatea problemei, scenariile de evoluție, și poate indica guvernelor posibilele căi de intervenție pentru a limita supraîncălzirea planetei. Grupul interguvernamental ajunge, astfel, să capete și funcția de loc în care politica află despre starea științei în ce privește clima.

În trecut, IPCC a fost supus unor focuri încrucișate de critici, ținute să-i submineze credibilitatea. Este important, deci, să clarificăm unele aspecte, ca să nu-l lăsăm pe cititor cu îndoiala credibilității asupra activității fundamentale a acestei organizații internaționale.

Întâi de toate, este util să amintim că oamenii de știință implicați în proiectele IPCC sunt voluntari și, deci, nu primesc nicio compensație pentru realizarea rapoartelor, ci rămân plătiți de organizația din care provin ei. Astfel, interesul de a participa nu este de natură economică, ci, mai degrabă, de prestigiu științific, fiind chemați să-și reprezinte propria țară în cea mai importantă arenă mondială privind schimbarea climatică.

* Cele cinci rapoarte au fost publicate în 1990, 1995, 2007 și 2013–2014.

Alt aspect esențial este că IPCC nu realizează autonom niciun studiu științific, în schimb ia în considerare lucrările deja publicate în revistele de specialitate internaționale. Este un aspect crucial, pentru că fiecare articol, înainte să apară într-o revistă, trebuie să treacă prin furcile caudine ale procesului *peer review* (o formă de evaluare externă). În esență, el este analizat în detaliu de alți cercetători din domeniu, pentru a evalua soliditatea și corectitudinea științifică a celor comunicate.

IPCC folosește, așadar, ca bază de lucru numai ce este deja verificat de comunitatea oamenilor de știință. Este vorba de un aspect fundamental pentru a oferi validitate conținutului diverselor rapoarte de evaluare. Într-adevăr, în cazurile în care o asemenea procedură n-a fost aplicată în mod corect, folosindu-se așa-zisa literatură gri*, au apărut, în mod justificat, contestări importante. S-a întâmplat, în particular, în al patrulea raport (AR4) din 2007 când, printre mii de studii chibzuite, existau două de literatură gri, unul despre ghețarii din Himalaya, care enunța supoziția totalei lor fuziuni în 2035**, și altul despre agricultura din regiunea Magreb***. În urma acelui incident, procedurile interne ale IPCC au fost ulterior întărite și nicio problemă asemănătoare n-a mai apărut în 2013 și 2014, cu ocazia publicării AR5****.

* Studii nepublicate încă și care, de aceea, nu au trecut încă prin procesul de *peer review*.

** *The Guardian*, ian. 2010, „IPCC officials admit mistake over melting Himalayan glaciers”, Damian Carrington

*** Regiune nord-africană care cuprinde țărilor: Maroc, Tunisia, Mauritania, Algeria și Libia (*n.red.*).

**** AR4 și AR5 sunt acronimele cu care sunt identificate al patrulea, respectiv al cincilea Raport de Evaluare (Assessment Report) ale IPCC.

Cunoștințe de bază pentru orice cetățean al planetei

Cartea de față n-are intenția de a soluționa complexitatea problemelor schimbării climatice deoarece nu dispune de spațiu suficient și de o competență imbatabilă a autorului.

Există însă elementare cunoștințe de bază care trebuie să facă parte din bagajul absolut necesar de cultură „civică” a oricărui cetățean al planetei.

Prima este că lumea științifică nu mai are îndoieli în legătură cu faptul că se schimbă clima. În AR4 (2007), existența acestui fenomen este considerată *fără echivoc*, pe baza unor incontestabile date legate de creșterea temperaturii atmosferei și a oceanelor, de tot mai rapidă creștere a nivelului mării și de reducerea suprafeței și a masei ghețarilor.

A doua, omul este principalul responsabil pentru această schimbare. Conștientizarea acestui fapt a continuat să crească în mod semnificativ în urma analizei rezultatelor din rapoartele IPCC.

În TAR* din 2001 această responsabilitate era indicată cu o probabilitate mai mare de 66%, crescută la peste 90% în AR4 din 2007 și considerată apoi superioară unui procent de 95% în recentul AR5 din 2013–2014.

*TAR – acronim cu care e cunoscut al Treilea Raport de Evaluare (Third Assessment Report) al IPCC.