

## Il Clima: mito, storia e scienza

### *Climate: myth, history and science*

COLACINO M. (\*)



Tra le nozioni più antiche elaborate dall'uomo c'è senza dubbio quella del clima che può farsi risalire a circa 8000 anni fa quando l'uomo, inventando l'agricoltura con la domesticazione delle piante e degli animali, trasformava il suo stile di vita da cacciatore-raccoglitore nomade a quello di agricoltore, legato alla terra, e cominciava a seguire l'alternarsi delle stagioni e gli eventi del tempo dai quali dipendeva l'andamento dei raccolti e quindi della sua sopravvivenza.

Naturalmente all'inizio delle sue riflessioni, non avendo ancora a disposizione i mezzi della scienza l'uomo creava i miti attribuendo i fenomeni naturali ai capricci di divinità a volte benevole a volte vendicative, comunque da rabbonire attraverso riti propiziatori.

Di fatto, miti cosmogonici volti ad interpretare i fenomeni naturali, quelli meteorologici in particolare, sono presenti in tutte le grandi tradizioni culturali del passato: babilonesi, egiziani, caldei, cinesi, indiani, ebrei, greci, romani hanno elaborato i loro miti per spiegare la natura e le sue manifestazioni. L'epoca del mito si chiude con la nascita della Scienza, intesa come tentativo di interpretare i fenomeni naturali senza ricorrere al soprannaturale, che si colloca nel VI secolo a.C. con la nascita delle scuole dei filosofi presocratici. Questi per primi adottarono il metodo scientifico che si concretizza nella idea di causalità e nella determinazione di leggi fisiche che connettono tra loro gli eventi osservati.

Definizioni specifiche relative ai fenomeni atmosferici si trovano nella cultura greca e proprio da questa lingua deriva la parola *clima*, che indica l'inclinazione con cui i raggi solari giungono sulla superficie terrestre. Si può affermare che la climatologia nasce come scienza

tassonomica, cioè dedicata alla definizione ed alla classificazione delle zone climaticamente omogenee nel V secolo a.C. in Grecia. Il contributo determinante fu quello del famoso medico Ippocrate, che nel suo trattato *Dell'aria, dell'acqua e dei luoghi* suddivideva le terre allora conosciute in cinque fasce: quella calda equatoriale inabitabile, quella calda abitabile (Egitto e Libia), quella temperata (Europa ed Asia), quella fredda abitabile (Scizia), quella fredda inabitabile delle regioni settentrionali. Questa divisione, proposta dal medico di Cos per attribuire alle popolazioni caratteri diversi dipendenti dai climi, è rimasta inalterata per centinaia di secoli e ancora alla fine del XVIII secolo nell'Enciclopedia di Diderot e D'Alambert, che raccoglieva ed era il manifesto della cultura dell'Illuminismo, il *clima*, definito come una fascia della superficie terrestre, delimitata da due paralleli, in una prima grossolana approssimazione comprendeva:

- i) i climi caldi e umidi delle basse latitudini;
- ii) i climi caldi e più secchi delle zone sub-tropicali;
- iii) i climi temperati delle medie latitudini, e infine,
- iv) i climi freddi e secchi delle alte latitudini.

Con Ippocrate si avvia quel dibattito tra deterministi, che legano i caratteri e le attività delle popolazioni all'impatto del clima, e negazionisti, che, invece, assegnano al clima un ruolo minore nel determinare gli eventi e l'evoluzione delle società. Tale dibattito, che è ancora vivo ai nostri giorni, ha portato ad analizzare il ruolo che gli andamenti climatici hanno avuto sull'andamento della storia dalla sconfitta dell'Invincibile Armata spagnola da parte della flotta inglese, alla sconfitta di Napoleone nella campagna di Russia prima e a Wa-

(\*) AGI, ISAC - CNR

terlo poi, ed altre ancora come descritto nel bel libro “La rivoluzione del Clima” (FAGAN B., Milano 2001). Riferendoci ai nostri giorni, appare evidente l’azione del clima sul destino delle popolazioni delle regioni sub-sahariane, spinte a cercare altre terre dalla forte siccità che tende a far progredire il deserto.

Ma la Storia serve anche per ricostruire l’andamento dei climi: il clima è definito come la media degli stati del tempo registrati in una data località per un determinato arco di tempo in genere 30 anni secondo la OMM.

Poiché le serie di dati di osservazione risalgono alla fine del XVIII e gli inizi del XIX secolo, avremmo la possibilità di conoscere il clima del pianeta soltanto per un periodo del tutto insignificante rispetto all’età della Terra. In questa prospettiva ci soccorrono evidenze diverse: evidenze di campo (dati geologici, carotaggi dei ghiacciai polari, metodi di datazione, analisi isotopiche, palinologiche e dendroclimatiche) ed evidenze storiche (manoscritti, libri di bordo delle navi, vecchie cronache, registri parrocchiali, ecc.), mediante le quali è possibile

ricostruire il clima sia nelle ere geologiche passate, risalendo indietro nel tempo di milioni di anni, sia nel periodo storico, a partire dagli inizi dei documenti scritti circa 3000 anni a.C. Si vede, quindi, che la storia svolge un ruolo determinante nell’ambito della climatologia, perché oltre alle ricerche sul tema clima e società, le indagini storiche servono per la ricostruzione dei climi del passato.

La storia, quindi, diventa scienza in senso proprio e la ricostruzione dei climi del passato rappresenta una delle sfide scientifiche più ardue ed interessanti che i climatologi si trovano ad affrontare: ardua perché l’interpretazione delle evidenze e dei documenti scritti risulta essere di grande complessità, richiedendo competenze non soltanto scientifiche, ma anche umanistiche; interessante perché s’inserisce a pieno titolo nell’attuale dibattito sviluppatosi attorno ai problemi dei cambiamenti climatici. Sapere come si è comportato il clima nel passato ci può dare, infatti, una base di partenza per prevederne l’evoluzione futura, più solida ed attendibile di quella che attualmente viene utilizzata.