



Nuvoloso variabile

I cacciatori del tempo

Alle previsioni meteorologiche e ai loro precursori è dedicato il saggio di Andrew Blum. Ricordando Musil

di **Marco Belpoliti**

«Sull'Atlantico un minimo barometrico avanzava in direzione orientale incontro a un massimo incombente sulla Russia, e non mostrava per il momento alcuna tendenza a schivarlo spostandosi verso nord. Le isoterme e le isòtere si comportavano a dovere. La temperatura dell'aria era in rapporto normale con la temperatura media annua, con la temperatura del mese più caldo come con quella del mese più freddo, e con l'oscillazione mensile aperiodica». Così comincia *L'uomo senza qualità*, il romanzo di Robert Musil. Fa il verso alle previsioni meteorologiche per annunciare la giornata in cui tutto sta per cominciare: una bella mattinata d'agosto del 1913. La meteorologia è una passione che negli ultimi secoli ha contagiato scrittori, filosofi, scienziati e poeti. Gli individui che si sono occupati di rendere sempre più veritiere le anticipazioni riguardo a sole, pioggia, vento, tempeste, tornadi e uragani, costituiscono una galleria incredibile di eccentrici e visionari. Andrew Blum, saggista e giornalista americano, in *Rosso di sera...* racconta la storia delle ricerche per prevedere il tempo atmosferico, ancor oggi uno degli obiettivi più difficili da raggiungere. Il primo che vi compare è Robert Fitzroy, il comandante della nave, la Beagle, su cui Darwin ha compiuto il suo giro intorno al mondo. Disegna una serie di carte del passaggio lungo sulle isole britanniche della tempesta che ha affondato un piro-

scafo provocando centinaia di morti, quindi nel 1859 fonda il servizio meteorologico utilizzando l'invenzione del telegrafo per raccogliere dati in Gran Bretagna. L'uomo che ha dato vita allo studio scientifico del tempo atmosferico è un norvegese, Vilhelm Bjerknes, matematico; per quanto avesse studiato con Poincaré e con Hertz, sembra destinato a una oscura carriera scientifica, ma la scomparsa nel 1881 di un esploratore svedese, Salomon August Andrée, a bordo della mongolfiera finanziata da Alfred Nobel, gli offre la possibilità di formulare la prima ipotesi sulla fisica dell'atmosfera. Bjerknes elabora un'immagine tridimensionale del tempo ed enuncia il "teorema della circolazione": scrive sette equazioni con sette variabili. Tuttavia l'analisi matematica di cui dispone risulta insufficiente a rendere conto di quanto accade nell'aria e nel cielo. Poi nel 1913 un giovane matematico Lewis Fry Richardson s'interessa al problema. Dotato di una fervida immaginazione, si rende conto che serve un sistema di calcolo complesso per cui ipotizza una squadra di calcolatori composta di 64.000 persone allo scopo di realizzare un ufficio di previsioni numeriche per l'intero globo. Fantastica una sala da concerto con le pareti ricoperte di mappe geografiche della Terra e i calcolatori umani che lavorano sull'equazione del tempo relativa alla parte di mondo su cui stanno seduti. Una sorta di server primitivo, cui si arriverà in seguito grazie ai grandi computer. Durante la Seconda guerra mondiale le previsioni atmosferiche diventeranno fondamentali, accade per lo sbarco in Nor-

mandia. Dopo la fine del conflitto saranno le V2 tedesche, bottino di guerra, ad aprire la strada alla meteorologia satellitare. Si comincia infatti spedendo missili tedeschi nella atmosfera muniti di un occhio fotografico, poi si passa ai satelliti, gli stessi utilizzati dagli Usa durante la guerra fredda per spiare l'Urss. La meteorologia entra saldamente a far parte dei progetti militari. I satelliti e i viaggi spaziali creano quella che Peter Sloterdijk chiama la "astronomia invertita": ora immaginiamo il Pianeta come se lo guardassimo da fuori. A quel punto la macchina del tempo – titolo originale del libro – si serve di modelli predittivi realizzati mediante sistemi informatici: un set di equazioni che descrivono l'evolversi dell'atmosfera (è il contributo di Bjerknes), un modello con il calcolo e un supercomputer (immaginato da L. F. Richardson). Il tempo è così prevedibile? Sì, ma non completamente. Uno dei guru della meteorologia, Tim Palmer, usa dire che i meteorologi devono: «aumentare l'accuratezza e diminuire la precisione». Le cose che avvengono in cielo sono imprevedibili. Che fare? Allen Murphy, altro notevole studioso, scomparso nel 1977, ha detto: «Le previsioni non hanno alcun valore intrinseco; esse acquistano valore dalla propria capacità di influenzare le decisioni prese dagli utenti delle stesse». Precisazione valida anche oggi, al tempo del Covid 19.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Andrew Blum
Rosso di sera...
Come nascono le previsioni del tempo
Cortina
Traduzione Isabella Riva
pagg. 202
euro 18

VOTO
★★★★☆