

**Francesco Lamendola**

## **L'eruzione vulcanica islandese del 1783**

Lo scoppio della Rivoluzione francese può essere stato “preparato”, agevolato, affrettato, da un evento vulcanico verificatosi nell'estremo angolo settentrionale del continente europeo, ai margini dell'Artide, alcuni anni prima, cioè nel giugno del 1783?

Ebbene, sì; per quanto la grande maggioranza delle persone, anche di media cultura, ignori questa connessione, è molto probabile che sia così. Fin da piccoli siamo stati abituati a considerare le diverse discipline come compartimenti stagni, con pochi punti di contatto fra loro, tranne nel caso delle discipline affini: ma pensare che una tale relazione esiste anche tra un fatto della storia umana, che siamo soliti ricondurre esclusivamente a cause di tipo economico, sociale, culturale, e un evento geologico, descritto dalle scienze naturali, ciò supera di molto la nostra abituale capacità di scorgere delle connessioni. Certo, possiamo constatare che l'eruzione del Vesuvio del 79 d. C. distrusse Pompei, Ercolano e Stabia, e arriviamo a vedere come la coltre di cenere abbia preservato le case di Pompei con ciò che contenevano, offrendoci informazioni preziose per la storia dell'arte romana, specialmente per la pittura. Ma Pompei sorge ai piedi del Vesuvio, senza contare che possediamo una testimonianza diretta, dalle lettere di Plinio il Giovane, che ci dice in che modo i materiali eruttati dal vulcano distrussero quelle città (ed ecco un'altra connessione, stavolta con la letteratura latina). Ma che c'entra la Francia con l'Islanda? E che c'entra la Rivoluzione francese con l'eruzione del Laki, avvenuta ben sei anni prima della data in cui gruppi di cittadini di Parigi presero d'assalto la Bastiglia? Eppure, la connessione c'è, ed è altrettanto sicura di quella esistente fra il Vesuvio, la sorte di Pompei e le nostre attuali conoscenze in fatto di architettura, scultura e pittura parietale romana; ora vedremo come.

Il Lakagigar, o semplicemente Laki, è un vulcano – per la precisione, una serie di bocche vulcaniche – situato nella parte centro-meridionale dell'Islanda; ha un'altezza modesta, 812 metri sul livello del mare, e si trova al centro di una regione desolata, formata da brulla pietra lavica, ben diversa dal verde paesaggio delle valli circostanti. A sua volta, fa parte di un sistema vulcanico più vasto, il Grimsvötn (1725 m. s. m.), uno dei più grandi e complessi al mondo; a conferirgli un aspetto ancor più grandioso e spettacolare è il contrasto con il ghiacciaio Vatnajökull, che lo ricopre in gran parte e che è il maggior ghiacciaio d'Europa (senza considerare la calotta glaciale della Groenlandia che, comunque, appartiene geograficamente all'America Settentrionale). Si tratta di un complesso tuttora estremamente attivo: l'ultima eruzione del Grimsvötn risale al 2011; la prima a noi nota è quella che sconvolse anche il Laki al tempo dei Vichinghi, nel 934 d. C., quando vennero espulsi quasi 20 km cubi di lava basaltica. L'eruzione del 1783, proseguita fino al febbraio 1784, fu di poco inferiore, scagliando nell'aria circa 14 km cubi di lava: si trattò di due dei maggiori eventi vulcanici nella storia dell'Europa e del mondo, almeno in epoca storica.

Tutto ebbe inizio l'8 giugno 1783, dopo una settimana di scosse telluriche non particolarmente forti, con un immane movimento della crosta terrestre che aprì una faglia dalle dimensioni impressionanti, formata da qualcosa come centotrenta crateri, dalla quale prese a fuoriuscire materiale magmatico incandescente, che iniziò a colare giù verso le terre da pascolo e le case del villaggio di Prestsbakki. La lava incandescente, dopo essere schizzata verso l'alto sotto forma d'impressionanti fontane gialle e rosseggianti, alcune delle quali possono aver sfiorato l'incredibile altezza di un chilometro e mezzo, si fermò, quasi per miracolo, prima d'investire le abitazioni e senza provocare vittime; e gli abitanti pensavano già di aver scansato il peggio, quando l'azione del vulcano prese una nuova direzione, meno spettacolare, ma assai più micidiale. Enormi quantità di acido solforico e di fluoro uscirono dalla faglia e formarono un'immensa nube tossica, di colore azzurrino, che rimase sospesa per molti mesi sui cieli dell'isola. Quel che avvenne poi, coinvolse il clima dell'intero emisfero boreale, ripercuotendosi fino alle terre più lontane.

Così il geologo e geofisico statunitense Robert R. Ballard ha ricostruito l'eruzione vulcanica islandese del 1783 nel suo bel volume *Alla scoperta del pianeta Terra* (titolo originale: *Exploring Our Living Planet*, National Geographic Society, 1983; traduzione dall'inglese di Marcella Dallatorre e Fenisia Giannini, Milano, Touring Club Italiano, 1988, pp. 139-142):

*È l'8 giugno 1783. Pochi parrocchiani di Jon Steingrímsson [il parroco della chiesa in pietra e torba di Prestsbakki] si preoccupano ancora delle scosse avvertite nella zona la settimana scorsa: le scosse telluriche non erano certo insolite in Islanda. Quelle della scorsa settimana, però, erano premonitrici. Alle 9 di questa mattina, infatti, enormi getti di lava fuoriescono da una gigantesca fenditura apertasi nelle brulle terre più a nord. Roccia incandescente comincia a scorrere nei letti dei fiumi, verso la sottostante zona agricola.*

*Nelle settimane seguenti le famiglie vedono le proprie terre e le proprie case scomparire sotto una coltre infuocata. Il 20 giugno, mentre la colata di lava avanza lentamente ma inesorabilmente verso le fattorie attorno a Prestsbakki, Jon Steingrímsson chiama a raccolta, in chiesa, i suoi atterriti parrocchiani e li fa pregare per la salvezza. E quando alla fine i fedeli escono timidamente dalla chiesa scoprono che la lava si è arrestata davvero a breve distanza da lì. La provocatoria "Messa contro il fuoco" conquisterà a Jon Steingrímsson un posto nella leggenda islandese, ma il Lakagigar non ha ancora terminato la sua opera.*

*La lava continua a fuoriuscire da una fila di almeno 100 crateri, lunga 25 chilometri. Una nube tossica, azzurrina, e resta sospesa sull'Islanda per tutta l'estate, arrestando lo sviluppo dell'erba di cui si alimentano pecore, mucche e cavalli. Il poco foraggio disponibile sembra velenoso, e gli animali che lo brucano cominciano a morire.*

*Jon Steingrímsson descrive dettagliatamente il disastro: "I cavalli sono paurosamente dimagriti; in alcuni casi la pelle del dorso marcisce, e la criniera e la coda si indeboliscono al punto che basta uno strattone per staccarle... Anche le persone che non hanno sufficienti scorte di cibo sano soffrono molto in questo lungo periodo di pestilenza... Vedono il loro corpo gonfiarsi, le loro gengive ingrossarsi e screpolarsi, soffrono di dolorose infiammazioni e mal di denti...".*

*L'eruzione durò otto mesi, al termine dei quali le colate laviche coprivano 565 chilometri quadrati di suolo – come se una terribile coltre di lava alta tre piani seppellisse una città grande il doppio di Chicago. Eppure nessuno morì durante l'eruzione. La morte arrivò in seguito, lentamente.*

*Dal sottosuolo erano fuoriuscite quantità incredibili di gas: 50 milioni di tonnellate di biossido di zolfo (lo stesso agente inquinante che contribuisce alla formazione delle piogge acide), 19 milioni di tonnellate di biossido di carbonio, 5 milioni di tonnellate di fluoro si erano riversate nell'aria a formare la mortale nube azzurra. La causa principale della strage di bestiame era probabilmente un avvelenamento da fluoro: sotto la nube tossica morirono la metà dei bovini e più di tre quarti delle pecore e dei cavalli che vivevano in Islanda.*

*Il fatto che a bella stagione fosse così breve, a causa dell'alta latitudine, impedì di superare la crisi: la mancanza di cibo e le malattie fecero un numero elevatissimo di vittime – una vera strage. La "carestia della nube" finì per uccidere 10.000 persone – un quinto dell'esigua popolazione del Paese.*

*L'inquinamento prodotto dal Lakagigar si diffuse per un vasto raggio: annerì le distese erbose delle isole Faer Øer, 500 chilometri a sud-est dell'Islanda; procurò in Scozia l'"anno delle ceneri"; ossidò le cuccume di rame delle massaie del Kent; impolverò il suolo italiano; e offuscò persino il cielo della Siberia.*

*A Parigi Benjamin Franklin, che vi rappresentava con pieni poteri i 13 nuovi Stati Uniti d'America, descrisse gli effetti generali della "nube che si estendeva su tutta l'Europa e gran parte del Nord America. Si trattava di una nube permanente, asciutta sulla quale poco potevano i raggi del sole. Forse per questo l'inverno 1783-1784 fu il più rigido che si fosse registrato da anni...".*

*I dati meteorologici del XVIII secolo raccolti da Haraldur [un geologo islandese amico dell'A.] confermano i sospetti di Franklin: la nube tossica del Lakagigar abbassò realmente la temperatura.*

*Nell'inverno seguente sulla costa est degli Stati Uniti si ebbero 4,8 C° meno del solito – il maggiore abbassamento termico causato da una eruzione registrato dal 1783 a oggi.*

*Grazie alle sue ricerche Haraldur è anche giunto alla conclusione che, in base al sistema idraulico del Lakagigar, il magma di quella terribile eruzione non arrivava direttamente dalle profondità della terra, ma obliquamente, lungo crepe sotterranee prodotte dall'azione tettonica e collegate con una camera magmatica situata a 40-70 km di distanza verso nord-est, sotto il Grimsvötn.*

Così, un evento in apparenza locale, disastroso, sì, per la moria di bestiame e di esseri umani (il 20 o 25% della popolazione), ma pur sempre sulla scala relativamente modesta di un'isola sub-artica, povera e poco popolata, che aveva scarsi rapporti commerciali con il resto dell'Europa, finì per coinvolgere, in un crescendo mai visto da secoli e millenni, l'intero continente, il suo clima, i suoi raccolti, le sue vicende antropiche. Si calcola che vennero rilasciati in totale circa 120 milioni di tonnellate di diossido di zolfo, il che fu più che sufficiente a imprimere un repentino mutamento meteorologico a tutta l'Europa. Ad una estate caldissima, torrida, quella del 1783, che favorì, a causa della bassa pressione, la diffusione della nube tossica dall'Islanda alla Scandinavia, e da lì all'Europa settentrionale e centrale, Francia e Germania comprese, e che causò la morte di un numero imprecisato di esseri umani, seguirono violenti temporali e grandinate; poi, negli anni immediatamente successivi, una serie di inverni molto rigidi e di pessimi raccolti estivi. L'economia francese ricettò un colpo decisivo: già messa in crisi dal surplus di raccolto del 1785, che determinò una caduta dei prezzi e un brusco impoverimento dei contadini, non riuscì a risollevarsi a causa di parecchie annate agricole disastrose, di fronte alle quali poco poterono fare i provvedimenti affannosamente, ma tardivamente, adottati dal ministro delle finanze Jacques Necker, richiamato in fretta nel 1788-89. E fu la rivoluzione.

Certo, sarebbe ingenuo pensare che la Rivoluzione francese non ci sarebbe stata, e quindi la storia d'Europa e del mondo avrebbe seguito una strada diversa, se un complesso vulcanico della remota Islanda, sconosciuto alla maggioranza degli abitanti dell'Europa, non si fosse destato, con violenza inaudita, nel giugno del 1783. Forse nemmeno Voltaire, che era rimasto così vivamente colpito dal disastroso terremoto di Lisbona del 1755, avrebbe saputo cogliere la relazione tra un evento geologico della lontana isola dell'Atlantico settentrionale e le vicende economiche, politiche e sociali della Francia di fine secolo, ormai imbevuta dall'ideologia illuminista. Del resto, noi oggi sappiamo che eventi storici generalmente considerati spontanei, come le rivoluzioni – e quella del 1789 è il prototipo di tutte le rivoluzioni, così come le concepisce la cultura occidentale – possono essere assai meno spontanee di quel che non si creda, e che l'ombra lunga delle società segrete, specialmente della Massoneria, le sa pazientemente e abilmente preparare; il che è una ragione in più per escludere che, se il Laki non si fosse risvegliato dal suo lungo sonno, la Bastiglia non sarebbe stata presa d'assalto e la Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino non avrebbe aperto una nuova fase del pensiero e della prassi politica in Europa e nel mondo. Tuttavia, è molto probabile che il mutamento climatico determinato dall'evento islandese del 1783, con le cattive stagioni e i pessimi raccolti da esso prodotti, abbia quanto meno affrettato gli eventi francesi del 1789, creando le condizioni adatte in termini di povertà, disperazione e spasmodico desiderio di cambiamenti sul piano politico. La convocazione degli Stati Generali da parte di Luigi XVI fece da cassa di risonanza per tali sentimenti, che la propaganda delle logge aveva incessantemente alimentato da molto tempo, e che una serie di errori finanziari commessi dal governo di Versailles avevano ulteriormente inasprito.

Quali conclusioni di carattere generale possiamo trarre da tutto ciò? Non solo siamo abituati a considerare la posizione dell'uomo nella natura come un fatto stabile, sicuro, "garantito", mentre si tratta, dal punto di vista delle scienze della Terra, di un fatto transitorio e accidentale; ma siamo anche portati a ignorare fino a che punto le umane vicende siano interconnesse con gli equilibri ecologici. L'economia industriale su cui si basa la nostra società immette costantemente nell'atmosfera quantità notevolissime di quei gas venefici che la Terra rilascia solo in occasione di eventi eccezionali, come nel 1783; e si è visto con quali effetti. Vogliamo proseguire per questa via?