

Spampinato B., *Osservazioni sui tremuoti in occasione del tremuoto che scosse orribilmente la città di Catania la sera de' 20 febbraio 1818*. Catania 1818

Delle cagioni in particolare del tremuoto de' 20 febbraio sera 1818 e degli effetti che ne risentirono le fabbriche di Catania.

La Sicilia una delle più floride regioni dell'Europa per la salubrità dell'aere, e per il suo fertil terreno, viene afflitta dagl'incendj sotterranei d'un vulcano in azione, il quale elude non di raro i travagli e le speranze degli abitanti. Catania, che è situata più davvicino a Mongibello, ha sofferto in varj tempi i maggiori danni, e ne risente tuttora i fatali effetti. Lungo sarebbe il descrivere la serie diversa de' tremuoti che hanno infelicamente rovesciato le grandi città non meno che i villaggi; la storia ne è lagrimevole, e non può che raccapricciarci. Appliciamoci piuttosto ad esaminare le cagioni e gli effetti del tremuoto accaduto lo scorso febbraio, non già per raddoppiare i nostri dolori, o per riprodurre nella nostra mente quelle lugubri e triste rappresentanze, che allora ci coprirono di confusione e di spavento; ma solo per servirci d'istruzione, acciò dopo avere studiato la natura del suolo che abitiamo, noi conoscessimo il debole de' nostri edificj, onde ripararvi, quanto è possibile, per l'avvenire.

La scossa terribile per l'intera isola di Sicilia, e specialmente per il suolo etneo, quella che portò la rovina a molti villaggi, avvenne il giorno venti di febbraio sera ad ora una di notte e minuti dieci d'Italia. Cominciò a ribalzo, e finì con orribile contorcimento fra il brevissimo spazio di alcuni minuti secondi. Nulla di quanto era piantato sul nostro suolo poté resistere alla complicazione de' moti sotterranei; tutti gli edificj ne furono gagliardamente scossi. Il terrore ed il desiderio di salvarsi furono i due primi sentimenti che provarono quei cittadini, i quali dimoravano nelle loro case; un poco dopo le strida ed il pianto universale loro non permisero né di più vedere, né di più riflettere; ed un movimento macchinale guidava i loro passi. Chi può con occhio asciutto percorrere i luoghi della Sicilia, d'uno de' più bei paesi della natura, su de' quali il tremuoto ha spiegato la sua rabbia; chi può senza un terrore profondo considerarne le perdite? Uno sforzo più violento avrebbe potuto occasionare una rivoluzione quasi generale, per cambiare assolutamente l'ordine attuale delle cose, e per far disparire i monumenti delle nostre arti e delle nostre conoscenze.

Quantunque io mi sia proposto di evitare i minuti dettagli, pure per contentar coloro che non parteciparono de' nostri palpiti, e delle nostre angosce, dirò brevemente che il danno recato a queste abitazioni supera ogni credenza. Tutte, qual più, qual meno, cedendo all'urto micidiale perdettero la loro solidità e consistenza; tutte si son degradate. Fra le città e villaggi Consolazione, San Giacomo, e S.Lucia quartieri d'Acì Catena, Tremmestieri, Maletto appena si raffigurano. Lo stesso Acì Catena, Acì S.Antonio, Mascalucia, Linguagrossa, Piedimonte hanno sofferto delle enormi devastazioni. Gli estinti di poco superano i settanta individui, oltre ad alcuni feriti, perché l'ora della catastrofe risparmiò la morte agli abitanti di questi, e di altri comuni, in cui le fabbriche non vi soffersero un devastamento sì grande. Il loro numero sarebbe stato anche minore, se nel solo villaggio della Zafarana trenta di essi non restavano schiacciati sotto la volta della Chiesa. Sembra un portentoso che in Catania non vi perisse alcuno; eppure molti che passeggiavano al chiaror della luna si videro cadere dinnanzi grossi rottami di pietra bianca, ornati



superiori de' tempj. Io m'immagino l'orribile scroscio de' sassi pendenti sull'Etna, i quali precipitavano giù nelle valli da quell'erta pendice. Intanto un'agitazione profonda s'impossessò de' nostri spiriti, perché la notte de' 20 a 21 non si era passata senza qualche leggerissimo tremito. Ci aspettavamo che non si fosse rinnovato il caso del 1693. L'indimani la luce del giorno non servì che ad aumentare il nostro sbigottimento alla vista de' rovinati edifizj. Chi prese la fuga per la campagna; chi si affrettò a costruir delle capanne: tutti generalmente abbiamo concepito dell'avversione per quelle mura medesime, che ci avevano tante volte difesi dall'ingiuria delle stagioni. Il giorno 21 fu tranquillo, e la notte seguente non s'intese che una scossa passeggiava nella mattina de' 22 dopo le ore dieci ed un quarto. Si respirava un'intera settimana, quando il dì 1 marzo dopo le ore nove e mezza un nuovo tremuoto ad onda, di una durata più lunga di quello de' 20 febraro, accrebbe i nostri timori; sebbene poi si seppe che il centro era stato nel Val di Noto, e che noi non l'abbiamo avuto che per contraccolpo. Infatti Vizzini e Mineo vi restarono grandemente danneggiati. In seguito nulla di nuovo a Catania (Fin oggi che questo foglio è sotto il torchio, il dì 5 giugno 1818.); ma delle scosse particolari si sono intese in alcuni luoghi. Piedimonte che nella notte de' 18 a 19 ottobre [1817] era stato sconvassato, ne ha sofferte in numero considerabile.

Forse mi si chiederà, quai segni abbiano preceduto la scossa de' 20 febraro. Nessun uomo, per quanto io sappia, trasse argomento di ciò che fosse per accadere, dal cangiamento delle acque ne' pozzi, dall'aria, da' pesci ec. Gli animali terrestri bensì ne diedero de' forti attestati, anche mezza ora prima; non tutti però gli animali ne furono egualmente affetti. Forse i domestici, a somiglianza dell'uomo, hanno perduto la loro naturale finezza de' sensi. Quando io dico che da nessuno fu predetto il tremuoto, non intendo che possa di leggieri avverarsi senza essere preceduto da quei fenomeni che l'esperienza de' secoli ci ha insegnati, come appresso vedremo; ciò prova soltanto la nostra trascuraggine e la nostra indolenza.

Ma distorniamo di grazia gli occhi da questo spettacolo di orrore; lasciamo ad altri il racconto delle disgrazie generali; ed applichamoci alle circostanze particolari, ed a' soli effetti fisici.

Il tremuoto, per quanto sia stato violento, non ha punto abbracciato un grande spazio, e pare così avere avuto una causa locale. Le città ed i villaggi soggetti più d'avvicino a Mongibello, provarono i danni più gravi, essendo stati gli altri colpiti per consenso. Ma non lasciamo di riflettere che nel suolo di una stessa contrada le scosse non furono sentite con egual violenza, né tutti gli abitanti ne avvertirono le medesime convulsioni. In una parola, tutti non hanno avuto nello stesso tempo delle scosse della medesima natura. Or questi effetti resteranno inesplicabili per coloro che non conoscono la struttura interna della nostra isola relativamente all'Etna, l'indole particolare del suolo, e le direzioni di ogni città o villaggio rispetto alle correnti sotterranee [...].

Venghiamo ora al secondo oggetto propostoci. Nella maggior parte delle città e villaggi non tutte le case risentirono egualmente il furore del tremuoto colla stessa forza ed intensità; e quelle di Catania principalmente collocate all'est soffersero meno di quelle che guardano l'ovest. Dippiù gli edifizj situati nella stessa direzione e nella medesima linea non hanno provato gli stessi rovesci. Cerchiamo la soluzione di questo fenomeno, che merita un'attenzione particolare.

Il suolo su cui stanno piantate le nostre case, non è certamente della stessa indole e natura. Le varie lave che più volte hanno ingombrato il nostro circondario, e che si sono introdotte in alcuni quartieri di Catania; le non poche scosse che ci hanno obbligato ad inalzare le nostre fabbriche sopra le antiche rovine, sono le cagioni de' diversi strati di terra, che noi osserviamo nel nostro suolo. Si può quindi a primo aspetto congetturare in generale che l'esplosione



de' gas non deve incontrare un'eguale resistenza; e quindi non deve portare le stesse devastazioni alle fabbriche. Convien anche riflettere che il suolo delle case maggiormente colpite, è argilloso, e tenace. Or siccome è proprietà dell'argilla restringersi, aumentando di densità, e diminuendo perciò di volume, ne viene in conseguenza, che la mina dovette vigorosamente esercitare il suo furore in detti luoghi, e produrre perciò quel rovescio che noi vediamo. Fra le altre cagioni che concorsero a produrre degli effetti variati nel traballamento, nelle fenditure, e crollamento delle nostre abitazioni, fa di bisogno avere in considerazione il rapporto fra l'edificio ed il suo centro di gravità colla direzione del terreno e co' canali sotterranei, per dove attraversano i gas. Imperciocché abbiamo per legge di statica che un corpo cade, ogni qualvolta nulla si oppone allo sforzo che fa il centro di gravità, per avvicinarsi alla terra. Or se la posizione del canale sotterraneo, e degli strati superiori del suolo trovasi diretta a respingere il centro di gravità di un edificio qualunque, allora questo dovrà cadere a terra, oppure darà segni d'un maggior vacillamento, mentre gli altri, ancorché vicini, conserveranno la loro fermezza. Dunque la tortuosità de' canali sotterranei, per cui attraversano i fluidi gassosi, il concorso del fluido elettrico che può in diverse maniere, e con moti tortuosi e complicati dirigere gli stessi fluidi, sono le cagioni di fenomeni a prima vista incoerenti e contraddittorj. Altre cagioni concorrono ancora alla variazione de' fenomeni e nella caduta, e nel crollamento, e nelle fenditure delle fabbriche; imperciocché noi troviamo nella figura delle medesime, e ne' materiali che formano le fondamenta de' nostri edificj la ragione, perché alcune tra loro provarono più fortemente gli effetti della scossa, mentre alcune altre, sebbene nella stessa linea e contigue, restarono nella loro primitiva stabilità.

Non poche volte mi è toccato di osservare che le fondamenta di molte case di Catania non poggiano su di una base bastantemente solida, onde in proporzione della loro massa, e della loro altezza possano resistere a' complicati movimenti della terra. Le circostanze di alcuni scavi ci han dimostrato chiaramente che i nostri padri piantavano le loro abitazioni su di una base poco solida e niente profonda, sia perché non conoscevano l'importanza delle fondamenta, oppure sull'idea d'innalzare delle piccole capanne. Frattanto in oggi questi abituri si vedono ridotti in fastosi palagi di una considerabile altezza. Or i corpi stanno più fermi, e resistono meglio al traballamento, a misura che la loro base sarà maggiore; poichè allora, giusta le idee della statica, la linea di direzione più difficilmente uscirà fuori della base; dunque ne viene per conseguenza che tutti gli edificj della nostra città, in cui le fondamenta non corrispondevano alla loro altezza smisurata, dovettero per l'urto del tremuoto necessariamente e screpolare e rendersi eccentrici. Che diremo poi di quell'inveterato abuso di innalzare le nuove fabbriche sulle antiche tanto comune in Catania? Quale aderenza potrà esservi fra due muri posti l'uno sull'altro in tempi differentissimi, mentre sappiamo che il nuovo cemento deve subire delle alterazioni per acquistare solidità? Aggiungasi a questo che il peso della sovrapposta fabbrica si rende oggi enorme, perché i materiali non sono che le lave più solide e quindi più pesanti di Mongibello. Come potranno dunque gli edificj resistere al traballamento indotto da' moti sotterranei, e come potranno resistere le mura a quell'immenso ed incalcolabile peso che loro si oppone? La prova la più evidente di quanto io asserisco, si è che le fabbriche le quali soffersero i maggiori danni in quest'ultima catastrofe, furono appunto quelle di cattiva costruzione, come è a tutti manifesto. Né si opponga che delle case formate col cemento di terra (detto volgarmente di "tajo"), ricevettero il minor danno dalla scossa. Molte fabbriche di questa natura si sono miseramente sfragellate; e se taluna parve resistervi, ciò è stato o in grazia della bassezza, oppure del legname destinato a sostenere il solajo, ma che realmente presta un vantaggio più grande, quello cioè di concatenare le mura.

