



TERREMOTO L'AQUILA

Presunto imminente

Il 22 ottobre scorso il Tribunale di L'Aquila ha condannato a sei anni di reclusione tutti i sette componenti della Commissione Grandi Rischi, in carica nel 2009, che alla riunione del 31 marzo 2009, pochi giorni prima del devastante terremoto, avevano rassicurato gli aquilani circa l'improbabilità di una forte scossa sismica che invece si verificò alle 3,32 del 6 aprile 2009. Il Tribunale ha ritenuto i sette membri della commissione tutti colpevoli di omicidio colposo plurimo e lesioni colpose. I sette sono stati condannati anche all'interdizione perpetua dai pubblici uffici. Qui di seguito il commento su questo avvenimento

■ *Emilio Santoro*

Stiano attenti anche i meteorologi. Dal 22 ottobre 2012, la giurisprudenza italiana ha stabilito ufficialmente, con una sentenza di portata storica e unica nel pianeta, che effettuare stime statistiche sulla probabilità di eventi sia un reato. Sbagliare le previsioni del tempo, permettendo che un modesto temporale locale sfuggito alle maglie dei modelli matematici predittivi possa trasformarsi in un'alluvione catastrofica, adesso potrebbe costare la galera.

Ci riferiamo alla sorprendente sentenza che condanna in primo grado la Commissione Grandi Rischi per aver sottovalutato l'incidenza dello sciame sismico che ha insistito per giorni nell'area aquilana, prima dell'evento che ha seminato morte e distruzione nell'aprile del 2009. È pur vero che nella sentenza si riafferma il principio dell'impossibilità di prevedere i terremoti, alla luce delle attuali conoscenze: ciò che viene pesantemente sanzionata è la *rassicurazione* da parte della Commissione e rivolta alla popolazione della zona interessata dallo sciame pochi giorni prima dell'evento, sulla possibilità che lo stesso potesse produrre eventi di magnitudo elevata. Di fatto, invitando la gente a restare tranquillamente nelle proprie abitazioni.

Premettendo il rispetto che è necessariamente e moralmente dovuto alle vittime e ai feriti di quel tragico giorno, in questo ragionamento c'è qualcosa che non torna, che non è solo questione di semplice semantica. Se si ammette che i terremoti non siano

eventi prevedibili, come si può attribuire *certezza* riguardo alla loro assenza? In altre parole, come si può essere sicuri che un terremoto non avrà luogo in un paese che attribuisce peraltro a un'ampia distribuzione di territorio un elevato rischi sismico? E se anche si fosse certi di un mainshock generato in uno sciame, come si potrà comunicare utilmente a chicchessia quando questo si verificherà? Siamo infatti certi che in Italia continueranno a esserci eventi sismici, anche di elevata magnitudo, e possiamo anche prevedere in quali aree, con maggiore frequenza e probabilità. Ma per il *quando*? Si è parlato di evacuare un'intera città... ma per quanto tempo? E se poi il sisma non si fosse presentato? Sicuramente alla Commissione sarebbe stato contestato il reato di procurato allarme per disagi, per eventuali malori se non addirittura per decessi, per perdite economiche.

Con l'ironia a volte crudele che ci riserva il destino, dopo quasi due anni di sciame sismico pressoché continuo e tre giorni dopo questi fatti, il Pollino ha registrato il 25 ottobre un evento di magnitudo 5, con danni sensibili e disagi diffusi ma per fortuna senza feriti o decessi. E se fosse stato di intensità

■ *Emilio Santoro*
 ENEA, Unità Tecnica Tecnologie e Impianti per la Fissione
 e la Gestione del Materiale Nucleare

più elevata? Si sarebbe dovuta evacuare la zona con quanti mesi di anticipo?

Il vero problema è che gli scienziati parlano una lingua che il diffuso e radicato *analfabetismo scientifico* rende talvolta mal interpretata laddove addirittura incomprensibile. Le motivazioni si basano sul concetto di *probabilità*. La possibilità che uno sciame sismico produca un evento severo è di 1 a 30, cioè a dire nel 3% dei casi. Ogni cento sciami sismici, tre di questi potrebbero dar luogo a un terremoto di elevata magnitudo. Siamo in un mondo in cui i numeri ci forniscono indicazioni e non certezze. La "rassicurazione" si basa su questi numeri, che si chiamano *probabilità*.

La probabilità di morire per incidente stradale è solo un terzo più piccola, pari all'1%, eppure non solo non rinunciamo a prendere l'auto, ma forse nemmeno ci poniamo il problema ogni volta che saliamo a bordo. Teniamo conto di questo numero, che è dello stesso ordine di grandezza del precedente, solo per "auto-rassicurarci" ("auto" potrebbe avere un doppio significato, in questo caso). Le probabilità di contrarre gravi patologie per il fumo sono ben più alte, eppure i fumatori, pur coscienti di questo, restano liberi di continuare o di smettere con la loro abitudine.

La rassicurazione che si è tradotta in un invito a restare nelle proprie case non poteva essere intesa come un'imposizione. Ciò che ha pesato è stata la sua cattiva interpretazione, derivata dal fatto che la grande maggioranza della gente sia a digiuno delle più elementari cognizioni scientifiche: gli eventi sismici non sono prevedibili e, per contro, nessuna rassicurazione sulla loro assenza potrà mai essere "deterministica".

Non è mai un buon segno quando la Scienza finisce in Tribunale. E in Italia, questa sembra sia un'abitudine che riemerge in modo sinistro da un lontano

passato. E allora, ci chiediamo, perché accanirsi contro la Scienza per l'umiltà socratica che la contraddistingue e che non vive di dogmi, invece di rivolgersi contro coloro che, in totale dispregio di ciò che pure la stessa Scienza suggerisce, continuano a edificare in zone dichiarate ad alto rischio senza assolutamente preoccuparsi di adeguare i fabbricati alle norme che regolano la protezione antisismica?

A questo punto, in tribunale forse dovrebbe finirci lo stesso Newton e la sua "scellerata" legge di gravitazione: se infatti gli oggetti non cadessero al suolo, forse non ci sarebbero neppure i crolli e nessuno rimarrebbe ferito a seguito di un forte terremoto. Se qualcuno lancia l'idea di un referendum abrogativo di tale nefasta legge, sono certo che troverebbe ugualmente qualche strampalato sostenitore. La legge dell'uomo sembrerebbe superiore a quella della natura, altrimenti non si costruirebbe a due passi dal cratere di un vulcano attivo e cattivo come il Vesuvio...

I vulcani però danno segni premonitori, hanno comportamenti meno impulsivi e si è a conoscenza soprattutto di dove siano dislocati. Ma, almeno nell'esempio che è stato portato, non sarebbe come entrare in una gabbia di tigri che hanno appena completato il pasto, trattenendosi però fin quasi all'ora di quello successivo? In cosa ci si potrebbe sentire "rassicurati" ragionando in tal maniera?

Vivere in un'area classificata a rischio sismico significa "convivere col rischio" più o meno elevato e mitigare possibilmente quest'ultimo adeguando le strutture ad esso, non aspettare (o sperare) che qualcuno, magari con la con la divisa dell'ufficialità, ci dia rassicurazione che "tutto va bene", solo perché è più facile scaricare le responsabilità sugli altri che assumerselo in proprio. La divinazione non è una scienza. È sconcertante che molti diano per esempio meno credito alle previsioni meteorologiche che a quelle astrologiche.

Dalla presunzione di imminenza di un evento sismico si dovrebbe passare alla presunzione di innocenza della Scienza (sempre parafrasando il titolo di un libro di Turov e il successivo film di Pakula), affinché, soprattutto nel nostro paese, il giorno che segue eventi del genere, ancorché tragici, non sia sempre il... Mattino dei Maghi...

