

**203. Recensioni di saggi**  
**L'equazione dei disastri**  
Cambiamenti climatici sui territori fragili



**Antonello Pasini**

**L'equazione dei disastri**

Cambiamenti climatici sui territori fragili

Codice  
2020  
pp. 153

Certo, il titolo non è accattivante ma non bisogna impressionarsi, il contenuto del libro è di una chiarezza e di un linguaggio esemplari e l'autore, un fisico dell'atmosfera, ha una capacità divulgativa eccezionale.

Antonello Pasini è un ricercatore dell'Istituto sull'inquinamento atmosferico del Consiglio nazionale delle ricerche e si occupa del cambiamento climatico; autore di numerose pubblicazioni e di ricerche sul tema, è diventato noto al pubblico dei social anche per le sue conferenze (per esempio [questa](#), che vale la pena di ascoltare).

Quest'ultimo libro, imperniato sull'equazione del titolo, passa in rassegna i vari fattori di rischio in cui incorre l'Italia da tempo e di quelli che una previsione accurata permette di valutare. Infatti, sono proprio le valutazioni del rischio e del pericolo, insieme all'esposizione e alla vulnerabilità che rappresentano l'equazione di cui al titolo.

Si tratta di un'equazione semplice e immediatamente comprensibile:

$$R = P \times (V \times E), \text{ dove}$$

**R** è ovviamente il rischio

**P** è "la probabilità che un fenomeno di una certa intensità si verifichi in un certo periodo di tempo, in una data area"

**V** ossia la vulnerabilità è "la propensione a subire danneggiamenti", a causa di eventi esterni di una certa rilevanza

**E** è il valore o la quantità di elementi a rischio presenti in una certa area

**V×E** esprime la "la debolezza o tendenza di un sistema a essere danneggiato"

Il fatto che riuscirà forse nuovo a molti è che questa equazione è applicabile e applicata a qualsiasi situazione di rischio, da quella pandemica a quella del rischio idrogeologico, dalla minaccia climatica a quella delle inondazioni. La semplicità dell'equazione permette un passaggio essenziale ulteriore, ossia la sostituzione delle lettere con numeri, cioè la loro quantificazione. Ovviamente, la correttezza della quantificazione dipende dall'accuratezza delle rilevazioni (anche come serie storica, che è fondamentale). Altrettanto ovviamente i criteri della quantificazione cambiano a seconda dell'ambito dei fenomeni che si prende in considerazione, ma la base rimane sempre quella dell'equazione.

Ciò detto, l'analisi e gli esempi concreti dell'autore si dipanano a partire dalla questione del cambiamento climatico, in cui si riassumono i dati essenziali con speciale riferimento all'Italia e alle motivazioni per cui il Paese è tra i più esposti, per ragioni geografiche, naturali e antropiche agli effetti dell'aumento delle temperature.

L'autore spiega in larga parte ciò di cui parla più in dettaglio nella conferenza su youtube sopra segnalata. Qui sarà sufficiente ricordare che, per quelle ragioni e per una più estesa rilevazione italiana nel tempo della misurazione delle temperature, mentre è stato concordato che la temperatura media planetaria a partire dalla rivoluzione industriale è salita di 1°, in Italia è stata il doppio: 2°. Un conto, infatti, sono i modelli climatici generali, centrati sugli oceani e un altro sono quelli calibrati su un mare quasi chiuso come il Mediterraneo, frontiera tra l'Europa e l'Africa sahariana.

Ma poi ci sono le fragilità naturali del territorio e quelle create da noi: dall'essere una zona sismica, ai fenomeni di subsidenza; dall'essere un territorio soggetto a frane e smottamenti (il 42,5% della popolazione vive in aree potenzialmente soggette a frane) alle inondazioni e alle sempre più violente trombe d'aria di origine marina e alle inondazioni; dall'aver costruito in aree assolutamente inadatte e pericolose, all'essere passati dal 2,7% della impermeabilizzazione del suolo degli anni '50 al 7,65% del 2017, per l'asfaltazione e per la cementificazione, soprattutto dovute a una crescita disordinata delle città.

Il problema centrale del che fare, è una domanda a cui l'autore non si sottrae nell'ultima parte del libro, a cominciare dall'abbandono delle falsità delle teorie economiche invalse, per cui "ci hanno fatto credere che si può fare economia senza ecologia". Un punto essenziale, questo, che riguarda il modello di sviluppo, che non può essere però circoscritto alle questioni produttive.

Vengono citati, come iniziative governative positive, il documento sulla *Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici* ([SNAC](#)) del 2015, che era però solo indicativo e la consultazione pubblica su un *Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici* ([PNACC](#)) di cui è stata avviata la consultazione pubblica nel 2017, ma di cui sembrano essersi perse le tracce. Ma questi documenti riguardano l'adattamento e non le azioni di mitigazione e lo stesso Pasini mette in evidenza, anche in un grafico, che mentre sono necessarie le azioni di mitigazione, quella davvero più efficace è la mitigazione, vale a dire l'intervento sulle cause antropiche del cambiamento climatico (gas serra, disboscamenti e così via).

Strategico è, per l'autore, un grande piano di formazione e di informazione, ma anche l'aggiornamento della didattica nelle scuole, valorizzando l'orizzontalità delle cognizioni necessarie per capire cause, effetti e misure da adottare del cambiamento climatico, soprattutto. Aggiungo che forse alla scuola si chiede molto se non troppo, eppure il suo adeguamento rimane un nodo strategico, persino quando si parla di modello di sviluppo, che richiede l'impegno di più di una generazione. Questa è anche la ragione, tra l'altro, per cui Pasini, è stato l'unico degli 'adulti' a intervenire nella grande manifestazione di piazza del Popolo a Roma promossa da *Friday for the Future*.

5 maggio 2020  
Codice ISSN 2420-8442