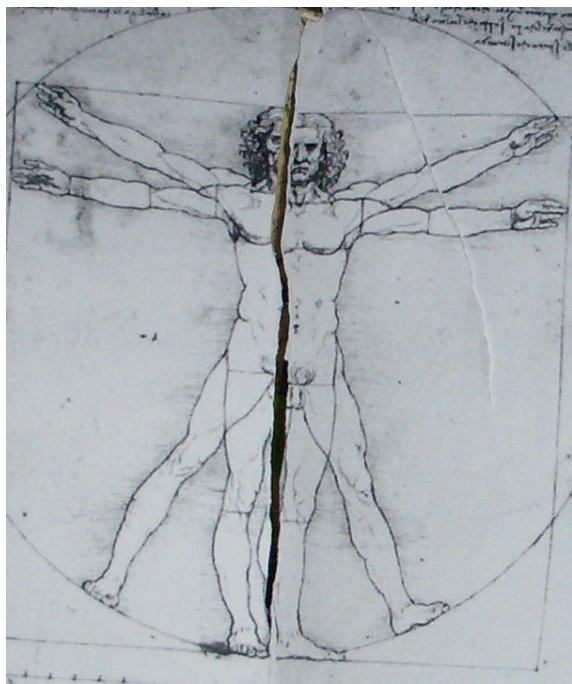


**Emilio Gerelli**

**CATASTROFISMO  
E TERREMOTI**

Con il contributo di  
**Rita Cellerino**



**FrancoAngeli**



I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità o scrivere, inviando il loro indirizzo, a “FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano”.

**Emilio Gerelli**

**CATASTROFISMO  
E TERREMOTI**

Con il contributo di  
**Rita Cellerino**

**FrancoAngeli**

Progetto grafico di copertina di Elena Pellegrini

Copyright © 2012 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it)*

*a Federico*



# INDICE

<b>Introduzione</b>	pag.	9
<b>1. I catastrofisti</b>	»	15
1.1. Le profezie di catastrofe	»	15
1.1.1. L'Apocalisse	»	16
1.1.2. La distopia	»	18
1.2. L'attrazione per il Sublime	»	21
1.3. I pessimisti	»	25
1.4. Malthus: reprimere la procreazione dei poveri	»	29
1.5. I limiti allo sviluppo	»	37
1.6. Entropia e "fine del mondo"	»	39
1.7. IPCC e riscaldamento globale	»	42
<b>2. Il catastrofismo</b>	»	49
2.1. Diffusione delle notizie e "massa virtuale"	»	49
2.2. L'offerta di catastrofismo	»	51
2.3. La domanda di catastrofismo	»	55
2.4. Il prezzo delle notizie catastrofiche	»	58
2.5. Il contagio sociale	»	58
<b>3. I terremoti</b>	»	61
3.1. Lisbona – 1755	»	62
3.1.1. La ricostruzione	»	69
3.2. Messina – 1908	»	76
3.2.1. Dopo il terremoto	»	78



3.3. Friuli – 1976	pag.	83
3.4. Altri terremoti in Italia	»	87
3.5. Sopravvivere al terremoto	»	91
3.6. L'importanza della ricostruzione urbana	»	97
3.7. Leadership e gestione della ricostruzione	»	98
<b>4. Terremoti e storia del pensiero</b>	»	103
4.1. Un mondo superstizioso	»	103
4.2. Dio e il male prima del sisma di Lisbona	»	106
4.3. Il dibattito su Dio tra Rousseau e Voltaire	»	108
4.4. L'approccio scientifico	»	114
<b>Conclusioni</b>	»	117

## INTRODUZIONE

Si ritiene che l'indicatore dell'identità civile di una popolazione si trovi nella sua capacità di affrontare validamente una catastrofe. Nella difficoltà, infatti, emergono più chiaramente che nella piatta vita quotidiana le doti di un popolo e dei suoi leader.

Come si affronta un evento estremo non tanto, e non soltanto materialmente, ma anche superandone il trauma psicologico? Per rispondere a questa domanda ci siamo riferiti prevalentemente ai terremoti, perché, sebbene altre catastrofi – guerre, inondazioni, epidemie, cambiamenti climatici e siccità – siano di grande impatto distruttivo, esse non contengono in sé una carica anche psicologica paragonabile a quella di un terremoto. Il terremoto, infatti, si manifesta con l'imprevista sovversione di tutto, diabolicamente concentrata in pochi secondi: un immane boato e poi la morte e il silenzio. Dopo, le fiamme degli incendi, oppure, se il luogo è in riva al mare, la devastazione di uno *tsunami*: il mare impazzito. Per questi motivi, la tragicità e l'imprevedibilità, il terremoto presenta anche contenuti simbolici che lo assimilano alla "fine del mondo", all'apocalisse, alla catastrofe per eccellenza. Esso, infatti, è un evento istantaneo, di grandiosità totalizzante: il modello del capovolgimento, la sua indescrivibilità, il suo scardinare il nesso vitale tra spazio e tempo<sup>1</sup>.

Non stupisce, perciò, che l'immaginazione popolare evochi il terremoto con simboli terrificanti: ad esempio, in Cina lo si rappresenta

<sup>1</sup> Cfr. Augusto Placanica, *Il filosofo e la catastrofe. Un terremoto del Settecento*, Einaudi, Torino, 1985.

come il drago alato del mondo, che con il suo lungo e sinuoso corpo fa tremare la terra. In India l'immagine è quella di un possente elefante che si scrolla di dosso il peso del nostro pianeta, precipitandolo. Mentre in Giappone, dalla fine del Settecento il *Namazu*, è un enorme pesce gatto che simboleggia il disordine del sisma. In generale, «un grande terremoto “rappresenta” la fine del mondo. In dimensioni ridotte, s'intende: ma per chi lo subisce, il referente unico può identificarsi nella fine dell'essere... Il terremoto è una catastrofe diversa, assolutamente diversa da tutte le altre: esso non solo uccide l'esistenza biologica, ma è aleatorio, effimero dono di una natura non ancora trasgredita, ma, appunto, rompe i cardini della natura stessa, spezza l'asse della terra, rispinge la società e la storia indietro, verso i tempi del Diluvio. I segni del terremoto, allora non solo diventano, ma già sono, di per sé, i segni della fine del mondo»<sup>2</sup>.

A causa di questa violenza inattesa e inaudita, nella maggior parte dei casi, il sopravvissuto ad un terremoto è soggetto ad un trauma che – almeno per un certo tempo – supera le sue capacità di gestirlo o di adeguarvisi. Con il tempo, però, esistono possibilità di uscire dalla tremenda situazione indotta dalla catastrofe, per avviarsi ad un percorso di normalità, e auspicabilmente anche di qualche forma di ritrovata felicità. Ciò potrà manifestarsi se, costretto ad affrontare una personale “fine del mondo”, chi ha dovuto attraversare la violenza del sisma, sarà messo in condizioni di poter operare una ricostruzione della propria esistenza. Chi saprà avvicinarsi all'atteggiamento reattivo descritto nella lucida analisi elaborata dal grande antropologo Ernesto De Martino<sup>3</sup>, nel suo trattato dedicato appunto alla *La fine del mondo*: «“Può finire il mondo?”: chi così chiede, e vaga col suo terrore di congettura in congettura, proprio con ciò pone il finire del mondo, si immette nel corso del finire che non si trattiene più in nessun inizio, corre al termine sottraendosi all'unico compito che spetta all'uomo, cioè di essere l'Atlante che, col suo sforzo, sostiene il mondo e sa di sostenerlo... Il pensiero della fine del mondo, per essere fecondo, deve includere un progetto di vita, deve mediare una

<sup>2</sup> *Ivi*, p. 119.

<sup>3</sup> Ernesto De Martino, 1908-1965.

lotta contro la morte, anzi, in ultima istanza, deve essere questo stesso progetto e questa stessa lotta»<sup>4</sup>.

Anche dal punto di vista dell'etimologia la parola *catastrofe*, che designa un evento terribile, con gravi conseguenze, al tempo stesso include il verbo greco *stréphein*, il quale significa “girare”, “mutare rotta”, in particolare – nel caso si manifesti un intelligente impegno di ricostruzione – una svolta dalla sciagura verso una normalizzazione che può essere presupposto di una situazione di felicità civile, cioè di un assetto della società che favorisca, anche, il raggiungimento della felicità personale. In connessione a ciò, è interessante analizzare anche la parola cinese *wēiji* con cui si indica la catastrofe e che significa “crisi”: in essa la prima parte vuol dire “pericolo”, mentre la seconda indica anche “opportunità”.

Tuttavia, per mostrare la realtà della catastrofe come “svolta” è sufficiente l'analisi dei fatti. Scrive, concisamente, Giorgio Boatti, un ottimo analista di terremoti: «La catastrofe. Letteralmente un rovesciamento. Non solo la devastazione, il crollo, la rovina ma – in conseguenza, o forse, più esattamente, in connessione con questo svolgersi distruttivo – *il ribaltamento, il capovolgimento di una situazione*»<sup>5</sup>.

Questo ribaltamento – se diretto a ricostruire progetti di vita – soprattutto se cercato non soltanto a livello personale, ma anche in relazione ad opportunità e cambiamenti collettivi da realizzare dopo le catastrofi, non si manifesta automaticamente. La reazione collettiva alla catastrofe deve essere guidata da un processo di influenza sociale, nel quale un leader e un coeso gruppo di soggetti, sia capace di canalizzare lo sforzo anche istituzionale e finanziario oltre che di collaboratori e cittadini per realizzare l'obiettivo comune del ristabilimento di una situazione di normalità.

In questo lavoro abbiamo analizzato dapprima le modalità attraverso cui, nel corso del tempo, l'attenzione verso la possibilità di catastrofe si sia trasformata da profezia a strumento propagandistico per non dire squisitamente politico.

<sup>4</sup> Ernesto De Martino, *La fine del mondo – Contributo all'analisi delle apocalissi culturali*, Einaudi, Torino, ristampa 2002, p. 651.

<sup>5</sup> Cfr. Giorgio Boatti, *La terra trema – Messina 28 dicembre 1908. I trenta secondi che cambiarono l'Italia, non gli italiani*, Mondadori, Milano, 2004, p. 61

Come vedremo, è molto interessante notare come le descrizioni e i vaticini di catastrofe abbiano saldamente preso piede nella divulgazione e, quindi, nella costruzione di una “cultura della catastrofe” largamente diffusa nell’opinione pubblica. A fianco di ciò, non si è assistito ad una diffusione altrettanto massiccia ed efficace di semplici regole di buona pratica che, invece, avrebbero potuto diventare patrimonio comune e contribuire alla prevenzione delle catastrofi o alla drastica riduzione delle perdite quando non fosse possibile evitarle.

E, dunque, mentre nell’opinione pubblica è viva l’attenzione e la sensibilità a tematiche che evocano catastrofi immaginarie, se non addirittura la fine del mondo, nel nostro mondo “vero” avvengono terribili catastrofi verso cui la società contemporanea si mostra del tutto impreparata e incapace.

Nella prima parte del lavoro, dunque, abbiamo preso in esame i messaggi che nel tempo sono stati mandati dai più vari pensatori catastrofisti, messaggi che, a partire dall’Apocalisse, hanno favorito la diffusione di una cultura del catastrofismo anche a livello di massa.

Come si mostra nel secondo capitolo, l’offerta di informazioni di questo tipo è funzionale alle finalità di gruppi di vario genere sia religiosi che politici. Dal canto suo, la domanda di profezie di catastrofe da parte del pubblico è sostenuta e può essere facilmente soddisfatta poiché la diffusione di storie di questo tipo non presenta costi elevati.

Il patrimonio culturale di massa che si sedimenta in questo modo risulta totalmente slegato dalle evidenze empiriche e, quel che è più grave, non assolve ad alcuna funzione di educazione alla prevenzione della catastrofe, né alla conoscenza e diffusione di comportamenti in grado di limitare i danni, laddove una catastrofe si manifestasse realmente. È tristemente illuminante a questo riguardo il persistere dei comportamenti localizzativi in zone che sono state mappate e per le quali è nota la classificazione del rischio. Preoccupati, magari, dell’imminenza della fine del mondo non si delocalizza la propria abitazione da aree a rischio idrogeologico o sismico elevati, né si intraprendono modifiche edilizie migliorative che potrebbero consentire di diminuire il rischio a cui ci si espone.

Inoltre, il catastrofismo si accompagna al consumarsi di immani catastrofi reali, dalle più mostruose, perché del tutto nella responsabi-

lità umana come le guerre, alle più silenziose, perché colpiscono nella solitudine individuale, come la povertà che tuttora affligge largamente i paesi in via di sviluppo e che sta aumentando anche nei paesi sviluppati a causa della crisi economica.

Così, dal 1900 ad oggi la malaria ha costituito una delle più importanti cause di morte nei paesi in via di sviluppo, nonostante sia curabile e si possa facilmente prevenire<sup>6</sup>. La fame ha ucciso almeno un milione di persone in Etiopia, tra il 1984 e il 1985 poiché la siccità ha prodotto una disperata carestia. Dal 1980 ad oggi si stima che nel mondo siano morte di Aids circa 25 milioni di persone e circa 40 milioni siano i sieropositivi.

Affrontare fattivamente alcune delle emergenze planetarie sarebbe possibile se in luogo di una cultura del catastrofismo ci si adoperasse per la diffusione di una cultura aperta e ricettiva all'adozione di misure volte alla prevenzione di queste catastrofi silenziose, così come a quella delle vere emergenze catastrofiche che talora hanno luogo, quali alluvioni e terremoti.

Come sappiamo, i terremoti sono, tra tutte le catastrofi naturali, quella che più di ogni altra è caratterizzata dal fatto di essere del tutto imprevedibile. Per questo motivo costituiscono il paradigma della catastrofe. Pertanto, nella seconda parte del lavoro, quando si è trattato di esaminare ciò che è avvenuto nella realtà la nostra analisi si è focalizzata sulle caratteristiche positive e negative della gestione di importanti terremoti avvenuti nel tempo. Perché le attuali emergenze sono note e chiedono che l'uomo le affronti e le prevenga anche facendo tesoro delle lezioni apprese grazie alle esperienze passate.

<sup>6</sup> Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità la malaria affligge 500 milioni di persone ogni anno e ne uccide circa un milione all'anno.



# 1. I CATASTROFISTI

## 1.1. Le profezie di catastrofe

Le profezie di catastrofe non hanno mai perso il loro fascino. Alla fine del XX secolo, non manifestandosi fenomeni fisici sufficientemente allarmanti per giustificare un avverarsi del “mille e non più mille” di Nostradamus, si è data grande diffusione alla leggenda secondo cui per il calendario maya basterà aspettare la fine di quest’anno, il 2012, perché si verifichi un cataclisma globale. Tale idea è stata diffusa attraverso siti Internet, libri e documentari televisivi. Non esiste alcuna prova scientifica che supporti minimamente una qualsiasi delle teorie su cui si basa. Infatti, la previsione dell’evento apocalittico per quella data si fonda essenzialmente sulla stravagante convinzione che essa coinciderebbe con la fine della quinta era (la nostra, attuale, è chiamata Età dell’Oro) secondo il calendario dei Maya, l’unica civiltà precolombiana che abbia lasciato numerose ed estese iscrizioni.

Il futuro è per tutti nero, anzi nerissimo: questo il messaggio quasi invariabilmente diffuso dai più differenti tipi di catastrofisti: ecologisti, letterati, filosofi, e pensatori delle più varie specie e orientamenti. Infatti, «da moltissimo tempo (come è ben noto a tutti gli storici) le profezie hanno a che fare più con la disperazione che con la fiducia, e Cassandra è la più nota fra le profetesse»<sup>1</sup>. Il pessimismo, è una con-

<sup>1</sup> Cfr. Paolo Rossi, “Il lamento infinito che i pessimisti chiamano cultura”, supplemento culturale *Domenica de Il Sole 24 Ore*, 16 novembre 2008.



cezione della vita che tende a sottolinearne prevalentemente gli aspetti negativi, e a ritenerla dominata dall'infelicità e dal dolore, soprattutto in riferimento al futuro. Tale visione, dal punto di vista etico, si traduce in un giudizio di prevalenza del male e della sciagura sul bene e, nel corso della storia, questa posizione pessimistica è sempre stata rilevante<sup>2</sup>.

### 1.1.1. *L'Apocalisse*

Va, comunque, osservato un singolare e importantissimo fenomeno sovente trascurato: la pressione esercitata tramite il pessimismo può anche provocare una reazione opposta alla sfiducia. Forse il miglior esempio della situazione illustrata, è offerto dal capitolo conclusivo della *Bibbia*, il *Libro della Rivelazione*, noto anche come *Apocalisse*<sup>3</sup>. Questo libro è uno dei più difficili da interpretare in tutta la *Bibbia* e, anche per questo, è poco conosciuto in profondità e poco amato dai cristiani, nei quali suscita in genere reazioni controverse<sup>4</sup>: diffuso senso di angoscia per i molti condannati e incrollabile speranza di chi si reputa salvo<sup>5</sup>. Nel libro dell'Apocalisse lo scopo delle spropositate minacce illustratevi è quello di offrire ai fedeli un cogente incentivo ad osservare i precetti della religione, nonché la certezza che le loro tribolazioni avranno fine, il Regno di Dio trionferà, e i giusti vi saranno accolti. Secondo un teologo: «Nessun altro documento nella storia è riuscito ad articolare con tanta urgenza e consapevolezza che il mondo è di fronte a una catastrofe, o a elaborare un'immagine altrettanto con-

<sup>2</sup> Cfr. Oliver Bennett, *Cultural pessimism*, Edinburgh University Press, Edinburgh, 2001.

<sup>3</sup> Termine derivante dal greco *apokálypsis*, che significa appunto "rivelazione", letteralmente, "l'alzarsi di un velo" ossia una scoperta. Il testo risale al 95-96 d.C.

<sup>4</sup> Cfr. D. Scaiola, recensione a Giorgio Biguzzi, *Gli splendori di Patmos. Commento breve all'Apocalisse*, Paoline, Milano, 2007, in *La civiltà Cattolica*, 17 gennaio 2009, pp. 198-99.

<sup>5</sup> Cfr. Piero Stefani, *L'Apocalisse – L'ultima rivelazione*, il Mulino, Bologna, 2008, p. 7.

vincente del futuro glorioso che attende l'umanità dopo l'ultimo, decisivo conflitto»<sup>6</sup>.

Ancora a proposito del potere di convincimento dell'*Apocalisse*, è sorprendente osservare come negli Stati Uniti d'America, paese leader nella ricerca scientifica già a partire dall'Ottocento, sia diffusa l'opinione che il corso della storia, e la sequenza degli eventi che annunceranno la fine del mondo, siano predetti nella *Bibbia*. Infatti, molti scrittori e molte persone fortemente preoccupate per la parte della religione e della filosofia che si occupa del destino ultimo dell'umanità, e che collocano la riflessione che si interroga sulla fine del mondo al centro delle loro speculazioni intellettuali, l'escatologia, sostengono che Dio, all'inizio del tempo, determinò un piano specifico per gli ultimi giorni della storia. Tale piano è rivelato nella *Bibbia* con dettagliati particolari, benché in linguaggio simbolico e immagini velate, aperte quindi alle più varie e strumentali interpretazioni. Il punto rilevante e singolare, è che negli USA «il genere letterario dell'interpretazione profetica è un esempio di esposizione collettiva condotta a livello di massa. Considerati individualmente gli autori sono, infatti, privi di distinzione stilistica o intellettuale. Lo stile letterario è generalmente pedestre e ripetitivo, le idee per la maggior parte banali e non originali. Tuttavia, esaminato in modo ampio ed in una prospettiva di decenni, o addirittura di secoli, il genere è avvincente. In primo luogo, evolve in modi complessi e raffinati. I temi fuori moda vengono silenziosamente abbandonati, e sono introdotti nuovi temi, poi elaborati, modificati nell'ambito di una sottocultura nella quale fa premio la continuità ed il rispetto per la cosiddetta "inerranza" della *Bibbia*, cioè il principio di fede per il quale si intende che la *Bibbia*, in tutto ciò che afferma, sia da considerarsi priva di errori, incluse le sue parti storiche e scientifiche»<sup>7</sup>.

In riferimento all'*Apocalisse*, e ad altre narrazioni fantastiche, è importante osservare un fatto apparentemente controintuitivo: il terrore provocato da una catastrofe immaginaria, soltanto frutto di fantasia, può facilmente superare quello derivante da una catastrofe reale.

<sup>6</sup> *Ivi*, p. 9.

<sup>7</sup> Paul Boyer, *When Time Shall Be No more – Profecy Belief in Modern American Culture*, Harvard University Press, Cambridge, MA-London, 1992, citaz. p. XI.

### 1.1.2. La distopia

Come abbiamo visto, la catastrofe immaginaria, frutto della creatività umana, non è circoscritta dai vincoli fisici che limitano invece le sciagure reali. Questa osservazione ci porta a considerare il ruolo della “distopia” (detta anche anti-utopia, un termine introdotto dal filosofo ed economista John Stuart Mill<sup>8</sup> in un discorso del 1868 al parlamento britannico). Si tratta di una visione della società opposta all’utopia: infatti nella società distopica le condizioni di vita sono deprimenti, e caratterizzate da miseria, oppressione, violenza, malattie e inquinamento.

Riguardo agli effetti psicologici della distopia, è interessante osservare un fatto apparentemente paradossale: il piacere del negativo è esorcistico. Infatti, evocare ciò che ci atterrisce, serve per scacciarlo, per ridurlo alla nostra misura e metterlo sotto controllo<sup>9</sup>. Questo spiega anche la popolarità e il successo del filone dei film dell’orrore.

La distopia, dunque, può essere considerata la forma contemporanea della tragedia classica. Il modello esorcistico si fonda sulla vittoria del Bene e sul salvataggio in extremis degli eroici campioni. Secondo Freud, la fantasia autograticificante si trova anche nel racconto di consumo: «Se il primo volume si è concluso con l’affondamento durante una tempesta della nave recante il nostro eroe, siamo sicuri di leggere al principio del secondo volume la storia di un salvataggio miracoloso»<sup>10</sup>.

Citiamo fra i moltissimi, un noto esempio di prodotto letterario distopico: il *Mondo nuovo* (*Brave New World*) il romanzo più famoso di Aldous Huxley<sup>11</sup>, pubblicato nel 1932. Ambientato fra cinque secoli circa, nel futuro anno 2540, il libro descrive un nuovo modello di società fondato sul controllo della mente dei singoli individui e sullo sviluppo di tecnologie della riproduzione, quali l’eugenetica,

<sup>8</sup> John Stuart Mill, 1806-1873.

<sup>9</sup> Cfr. Francesco Muzzioli, *Scritture della catastrofe*, Meltemi, Roma, 2007, pp. 14-15.

<sup>10</sup> Sigmund Freud, “Il poeta e la fantasia”, in Id., *Saggi sull’arte, la letteratura e il linguaggio*, Boringhieri, Torino, vol. I, 1969, p. 282.

<sup>11</sup> Aldous Huxley, 1894-1963.

dove i bambini sono riprodotti artificialmente, e il concetto di padre o madre è osceno.

Una fra le opere distopiche più recenti, si fonda sulla moderna minaccia di catastrofe globale: il riscaldamento climatico. Si tratta di *Ultimatum*<sup>12</sup> di Matthew Glass. Ambientato nel 2032, il romanzo allinea una serie di sciagure: nei decenni precedenti il 2032 si immagina che il Pakistan abbia subito un colpo di Stato, che la borsa cinese sia crollata e che, a causa del riscaldamento globale, buona parte delle coste americane sia stata inondata, e sia aumentata la frequenza degli uragani. Secondo un'autorevole recensione: «Varie caratteristiche elevano questo romanzo sopra la media. Il ritratto del riscaldamento globale è tanto vivido quanto buio. La ricerca dell'autore, tanto scientifica come politica, è meticolosa e tuttavia non sommerge la trama. Il libro può essere collocato nel futuro, ma nella realtà riguarda l'oggi. *Ultimatum* è più efficace nel convincere il lettore del prezzo che il mondo pagherà per la sua debolezza sul riscaldamento globale, rispetto a qualunque enfatico o secco rapporto scientifico»<sup>13</sup>.

Tuttavia, a conferma della controvertibilità delle narrazioni inventate, al lettore di *Ultimatum* occorrerebbe ricordare il precedente romanzo di Michael Crichton, *State of Fear*<sup>14</sup>, che invece dimostrerebbe la scarsa importanza del riscaldamento globale, e anch'esso lodato per l'impegno nel tener conto di dati scientifici, in questo caso opposti a quelli utilizzati dall'autore di *Ultimatum*.

La distopia è flessibile: può essere costruita utilizzando tanto un punto vista negativo che l'opposto positivo. Ciò può essere esemplificato raffrontando gli scenari descritti nel citato *Mondo Nuovo* di Huxley con il romanzo intitolato *1984 (Nineteen Eighty-Four)* pubblicato nel 1949, da George Orwell<sup>15</sup>. In quest'ultimo si racconta la storia di un uomo apparentemente insignificante, un burocrate, al quale è stato assegnato il compito di perpetuare la propaganda di regime, falsificando la documentazione e la letteratura politiche. Ma egli diventa disilluso della sua magra esistenza, e comincia perciò una ribellione che lo

<sup>12</sup> Matthew Glass, *Ultimatum*, Grove/Atlantic, New York, 2009.

<sup>13</sup> Cfr. "The eco-disaster novel – Tidal fear", *The Economist*, 6 giugno 2009, p. 77.

<sup>14</sup> Michael Crichton, *State of Fear*, Harper, New York, 2004.

<sup>15</sup> George Orwell, 1903-1950.