



**CATASTROFI NATURALI E CATASTROFI TECNOLOGICHE.
RIFLESSIONI SUL CASO GIAPPONESE**

di

Stefano Nesor

*(Avvocato in Milano;
Direttore della “Rivista Giuridica dell’Ambiente”)*

23 marzo 2011

1. Il terremoto e lo tsunami giapponese: una catastrofe prevista.

Il terremoto e il successivo tsunami che l’11 marzo hanno colpito il Giappone hanno suscitato un enorme impressione nell’opinione pubblica mondiale per la sua intensità (si è detto che è stato pari a molte migliaia di bombe atomiche di Hiroshima), per gli effetti provocati e per l’elevato numero di vittime.

Soprattutto ha suscitato sgomento l’entità dei danni verificatisi in un paese che è la terza economia mondiale ed è all’avanguardia nell’adozione di tecnologie e di precauzioni antisismiche: un paese che sulle precauzioni da adottare per contenere gli effetti dei terremoti ha costruito un’intera filosofia della gestione urbanistica e del territorio.

È difficile pensare a ciò che sarebbe potuto succedere se tutte queste precauzioni non fossero state adottate e meticolosamente rispettate, soprattutto se si considera che sono attualmente in funzione oltre 50 centrali nucleari. Sotto questo profilo, può essere considerato addirittura un evento fortunato il fatto che solo una di esse abbia riportato danni tali da far temere una catastrofe radioattiva. È ben comprensibile quindi che molti dei paesi che si sono lanciati nel revival del nucleare avviatosi qualche anno fa siano stati colti da dubbi sull’opportunità delle scelte compiute (scelte peraltro già scosse dalla reale entità dei costi da affrontare, ben superiori a quelli conclamati).

Proprio il verificarsi di una catastrofe di questa entità (e ancora non sono chiare le conseguenze dei danni provocati alle centrali nucleari) nel paese a livello mondiale più preparato a fronteggiarla induce a sviluppare alcune considerazioni.

Prima di tutto, si conferma l'infondatezza di due luoghi comuni ricorrenti in presenza di fenomeni di questo tipo: l'*imprevedibilità* e l'*ineluttabilità delle conseguenze*.

In realtà proprio il caso del Giappone dimostra che pochi eventi futuri sono prevedibili come le catastrofi.

Secondo dati delle Nazioni Unite ogni tre settimane si verifica una catastrofe di dimensioni superiori a quelle sostenibili dal paese in cui accade; ogni anno centomila persone muoiono mediamente ogni anno e un milione subiscono gravi danni.

Altrettanto infondato è l'altro luogo comune della *ineluttabilità* dei danni conseguenti alle catastrofi naturali (frutto della convinzione, durata per oltre un millennio che i disastri sono la punizione di Dio per gli autori di qualche indebito comportamento. Ammoniva Nel IV secolo san Filastrio, vescovo di Brescia che «è eresia pensare che il terremoto sia fatto non dalla volontà e dall'indignazione di Dio, ma dalla natura»).

In proposito ha osservato l'ex segretario generale delle Nazioni unite Kofi Annan che «i disastri sono un fenomeno che noi possiamo e dobbiamo ridurre al minimo [...]. I terremoti sono inevitabili, ma le vittime e i danni conseguenti non lo sono. Le inondazioni sono un evento inevitabile, ma non è inevitabile che portino con sé beni, speranze e vite umane».

Tuttavia, nonostante l'incremento delle conoscenze scientifiche e della tecnologia disponibile, l'*impatto economico* delle catastrofi è in continuo aumento, anche se negli ultimi dieci anni è calato il numero delle vittime.

Nei vent'anni intercorrenti tra il 1960 e il 1980 i danni provocati dalle catastrofi naturali sono triplicati (passando da 40 miliardi di dollari negli anni Sessanta a 120 miliardi di dollari negli anni Ottanta). La tendenza si è poi accentuata: i danni provocati dall'uragano Katrina sulla costa sudoccidentale degli Stati Uniti (uno dei 27 fenomeni atmosferici qualificati come uragani nel 2005 solo negli Stati Uniti e una delle tante catastrofi verificatesi nel mondo in quell'anno) sono stati stimati in 100 miliardi di dollari: una cifra che sarà ampiamente superata dai danni provocati dal terremoto giapponese.

2. Le Nazioni Unite e le catastrofi.

Proprio partendo dal presupposto della prevedibilità e della non ineluttabilità dei danni da catastrofe, fin dagli anni Settanta le Nazioni Unite hanno assunto un ruolo propulsivo in

questo settore. Nel 1972 è stata costituita la United Nations Disaster Relief Organization (UNDRO), con compiti di soccorso e di aiuto umanitario. Nel 1992 l'Ufficio è stato trasformato nel dipartimento degli Affari umanitari – Department of Humanitarian Affairs, DHA – con sede a Ginevra e a New York, mantenendone inalterati gli scopi.

Gli anni Novanta sono stati designati come la «Decade internazionale per la riduzione delle catastrofi naturali», ed è stato costituito un apposito segretariato denominato International Strategy for Disaster Reduction (ISDR).

Nel 1994 l'ISDR ha organizzato a Yokohama la Conferenza mondiale sul contenimento degli effetti dei disastri naturali ove è stato approvato un insieme di direttive per la prevenzione e la mitigazione degli effetti dei disastri, il *Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World* e ha pubblicato nel 2004 il rapporto *Living with Risk: A global review of Disaster Reduction Initiatives*.

Gli effetti positivi dell'attività delle Nazioni Unite si sono manifestati in occasione dello Tsunami del 26 dicembre del 2004 che ha provocato oltre 240.000 morti nel Sud-est asiatico ed un numero incalcolabile di senzatetto: nelle fasi immediatamente successive al disastro è entrata in funzione un'unità di crisi allestita dalle Nazioni Unite per la raccolta e la spedizione di soccorsi gestita con efficienza, capacità e rapidità. Un apposito organismo, la Coalizione per la valutazione dello Tsunami (Tsunami Evaluation Coalition – TEC), composto da rappresentanti delle Agenzie delle Nazioni Unite che sovrintendono alle operazioni, delle organizzazioni dei paesi donatori, delle NGO maggiormente coinvolte e, infine, da esperti di istituti di ricerca incaricati di raccogliere e elaborare i dati, ha poi assunto il coordinamento dell'attività delle oltre 200 Organizzazioni non governative internazionali che hanno preso parte all'attività di soccorso e di ricostruzione. Il TEC ha predisposto rapporti generali e locali, valutazioni, statistiche sui vari aspetti dell'intervento umanitario e sull'impiego dei fondi: un materiale di enorme importanza per studiare e pianificare le modalità con cui affrontare le grandi catastrofi, raccolto nel sito www.tsunami-evaluation.org.

3. NaTech

A livello internazionale fino alla metà degli anni Novanta del secolo scorso l'attenzione si è concentrata esclusivamente sulle catastrofi naturali.

È solo a partire dalla conferenza di Yokohama che le catastrofi tecnologiche sono state prese in considerazione. Il *Plano of Action for a Safer World* ha infatti esteso la propria attenzione non solo alle catastrofi naturali, ma anche alle «catastrofi tecnologiche e ambientali idonee ad aver un impatto significativo sul sistema sociale, economico, culturale e ambientale di un paese, in particolar modo nei paesi in via di sviluppo».

Il Piano ha coniato anche un acronimo per l'individuazione congiunta delle due categorie: catastrofi NaTech.

Profondamente diverso è stato l'approccio al tema delle catastrofi nell'ambito dell'Unione europea: qui l'attenzione si è focalizzata sui disastri industriali o tecnologici.

A seguito di una serie di incidenti industriali verificatisi nella metà degli anni Settanta – a Flixborough nel 1974, a Beek nel 1975 e a Seveso nel 1976 – è stata approvata la cosiddetta «prima direttiva Seveso» concernente i rischi che scaturiscono da incidenti industriali rilevanti (da intendersi come «un'emissione, un incendio o un'esplosione di rilievo, connessi a uno sviluppo incontrollato di un'attività industriale»).

La direttiva è stata successivamente modificata. Una prima volta nel 1996 (è la direttiva detta «Seveso 2») a seguito degli incidenti verificatisi a Bhopal e in Messico, al fine di tenere conto dello specifico pericolo di disastro costituito dalla prossimità di siti pericolosi a zone residenziali e una seconda volta nel dicembre 2003.

In realtà, le diverse prospettive adottate a livello internazionale sia a livello europeo aprono la strada alla constatazione che la bipartizione tra disastri naturali e disastri prodotti dall'uomo è assai meno chiara di quanto sembri.

Per ciò che riguarda specificamente i primi, si presentano quasi sempre *effetti* cui contribuisce l'uomo: osserva in proposito il Piano che «se i fenomeni naturali che provocano i disastri sono in molti casi al di fuori del controllo umano, la vulnerabilità delle popolazioni e dei beni è in genere l'effetto di attività o omissioni umane».

Le attività o le omissioni umane rilevanti riguardano tanto comportamenti *successivi* al disastro (soccorsi, aiuti eccetera), quanto comportamenti *preesistenti*, riferiti alla prevenzione e alla necessità di preparazione. Ovviamente, entrambi questi aspetti non riguardano solo i disastri naturali: il comportamento dell'uomo assume rilievo nello stesso modo o in modo simile anche per i disastri prodotti dall'attività umana. Altrettanto importanti – e anch'esse ampiamente trattate nella direttiva Seveso – sono le attività connesse all'informazione delle collettività in merito ai possibili rischi, e alle modalità per prevenirli o per limitarne gli effetti. Pertanto, la fase che precede la catastrofe e quella che la segue possono essere oggetto di riflessioni, di analisi e di indicazioni *comuni per tutti i disastri NaTech*.

4. La chindunologia

La distinzione tra disastri naturali e disastri tecnologici sembra fondarsi, a questo punto, esclusivamente sulle *cause* che determinano i due eventi.

Eppure, anche questo punto fermo comincia a essere messo in discussione.

Molti evidenziano anche l'ambiguità del termine catastrofe. Uno dei maggiori esperti del settore, Charles Leben, osserva che alla catastrofe non corrisponde una precisa situazione materiale, ma varie realtà, diverse fra loro: il deragliamento di un treno, un terremoto, la caduta di un aereo su un centro abitato, l'esplosione di una fabbrica di prodotti chimici, un'epidemia che colpisce una popolazione. Leben sottolinea che tutte queste realtà sono percepite in modo molto diverso dal geologo, dal medico, dall'ingegnere, dall'uomo politico, dal sociologo, dal giurista, dall'assicuratore. Gli aspetti comuni sono percepiti e trattati solo dallo specialista di quella nuova branca della scienza che si occupa dei rischi e della prevenzione delle catastrofi: la scienza del pericolo o, secondo la definizione introdotta in Francia nel 1987, *cindynique*, in italiano *chindunologia* (dal greco «pericolo»): una scienza che combina aspetti delle scienze naturali, delle scienze sociali e delle scienze umane e che si occupa di disastri naturali, di disastri prodotti dall'uomo, di disastri specificamente industriali e anche, secondo una recente espansione, di disastri economici e finanziari.

5. Relatività delle catastrofi

Un altro aspetto di ambiguità è dato dal fatto che si parla di catastrofe solo quando un evento presenta due caratteristiche: a) proporzioni al di fuori della *normalità*; b) una dimensione collettiva che riguarda una comunità nella sua totalità. Così, un terremoto o un uragano che non producono vittime o distruzioni non sono catastrofi, ma normali fenomeni naturali. Lo stesso si può dire per gli incidenti industriali, che divengono disastri solo quando sono abnormi per intensità ed effetti. Per converso, un grande numero di vittime per incidenti stradali in un weekend estivo non è considerato una catastrofe, proprio perché manca il diretto rapporto tra evento e una specifica collettività.

Tutto ciò da un lato introduce pesanti elementi di *relatività* nel concetto: un terremoto, un uragano, un incidente industriale possono essere una catastrofe, a seconda di dove si verificano e dell'efficienza delle strutture e delle misure di prevenzione esistenti, tenuto conto delle condizioni eco-nomiche e sociali del luogo. Proprio questa connotazione di relatività

giustifica la costante indicazione degli organismi internazionali, secondo cui le catastrofi si verificano con maggiore frequenza nei paesi poveri: non perché lì la natura produca eventi anormali più frequentemente che altrove, ma perché minori o meno adeguate sono le strutture di prevenzione o le capacità di reazione.

Ma allora, e per tornare alla tradizionale distinzione tra catastrofe naturale e catastrofe tecnologica, un'inondazione catastrofica che si verifica a causa di un uragano, ma anche a causa di mancanza di costruzione e manutenzione degli argini dei corsi d'acqua e dei laghi, o di difetti tecnologici nel sistema idraulico, è una catastrofe naturale o prodotta dall'uomo? Se, in presenza dei necessari interventi tecnologici, l'uragano non avrebbe prodotto vittime o danni di rilievo, si può sostenere che è una catastrofe tecnologica, non così diversa dall'incidente industriale di cui si occupa la normativa europea. Naturalmente, l'adozione di questa prospettiva produce pesanti ripercussioni sulle modalità con le quali le conseguenze dell'uragano sono trattate al punto di vista della responsabilità e anche dal punto di vista della assicurabilità.

Si pensi alla devastazione di New Orleans e del territorio della Louisiana e del Mississippi provocata nel settembre 2005 dall'uragano Katrina con danni enormi, solo in piccola parte coperta da assicurazioni. Tuttavia le compagnie di assicurazioni, che per legge in quegli stati sono tenute a coprire i danni provocati dagli uragani, sostengono che la maggior parte dei danni è stata provocata non dall'uragano, ma dalle inondazioni, eventi esclusi dalla copertura assicurativa, provocate da negligente o omessa manutenzione degli argini e dei sistemi idraulici in un territorio estremamente esposto a fenomeni di questo tipo. Se la tesi delle assicurazioni è corretta, ci troviamo di fronte non a un disastro naturale, ma a un disastro tecnologico, e gli organi pubblici sono responsabili del risarcimento dei danni verificatisi.

Queste osservazioni potrebbero indurre a pensare che le incertezze riguardano solo le catastrofi una volta ritenute naturali (ancorché con il concorso colposo di attività o di omissioni umane), ma non le catastrofi prodotte dall'attività umana. Ma le linee di demarcazione sono assai meno precise di quanto si pensi.

Prendiamo quella che è comunemente ritenuta la più grande emergenza ambientale di tutti i tempi: il cambiamento climatico.

Trattandosi di clima, sembrerebbe addirittura ovvio considerarla una catastrofe naturale. Eppure è prodotta dall'attività umana, e principalmente dall'uso di combustibili fossili che producono i cosiddetti gas serra che determinano il cambiamento climatico. Ecco quindi che la classificazione del cambiamento climatico come catastrofe naturale si appanna, mentre emerge prepotentemente l'aspetto della catastrofe tecnologica.

7. Conclusioni: catastrofi e responsabilità

Stiamo assistendo a un fenomeno di «umanizzazione» delle catastrofi. Se, in un non lontanissimo passato, vi era la tendenza a unificare ogni fenomeno catastrofico nel segno dell'intervento divino, oggi si sta verificando un processo di omogeneizzazione nel segno dell'umano. La tendenza è, come si è visto, quella di ricercare le cause e le responsabilità umane dei disastri prodotti dalle catastrofi a prima vista naturali, sia al livello della prevenzione, sia al livello successivo delle omissioni di intervento e di assistenza.

È così in corso una rapida evoluzione concettuale che, muovendo dall'individuazione di principi e regole comuni a ogni fenomeno catastrofico e procedendo sulla base dell'esperienza via via accumulata, sta ponendo le basi di una politica e di un diritto internazionale delle catastrofi.

L'aspetto più interessante è quello che coinvolge il tema della responsabilità. La progressiva scoperta e valorizzazione della componente tecnologica, e quindi umana, delle catastrofi naturali porta a un'estensione a queste ultime di regole giuridiche la cui applicazione era in precedenza rigidamente delimitata ai soli incidenti prodotti dall'uomo. In particolare, le catastrofi naturali sono coinvolte nell'enorme espansione che l'istituto della responsabilità ha avuto in quasi tutti gli ordinamenti giuridici dei paesi occidentali, e anche in quelli di alcuni paesi emergenti ma con una solida tradizione e cultura giuridica (quali India, Bangladesh e Indonesia): le manifestazioni più appariscenti sono costituite dall'incremento del numero dei ricorsi giudiziari e dall'allargamento dell'istituto della responsabilità a sempre nuove materie, dalla rapida evoluzione dei criteri e delle regole giurisprudenziali e dallo studio e dall'attuazione, in molti settori, di riforme legislative.

Le ragioni di quest'espansione sono molteplici.

Vi è, in primo luogo, il profondo mutamento verificatosi sul piano culturale con l'affermarsi di concezioni solidaristiche ed egualitarie che richiedono che il danno, anche se determinato da circostanze imprevedibili, non rimanga a carico della vittima.

Vi è inoltre il diffondersi di un atteggiamento sempre più contrario alla necessaria accettazione di rischi in precedenza ritenuti inevitabili o naturali. È un atteggiamento che espande la nozione di rischio in aree prima impensabili – si pensi al rischio dell'utilizzazione di nuove tecnologie e, appunto, al rischio di danno ambientale diffuso o anche al rischio di danno da cambiamento climatico.

Sono aree che possono essere considerate l'avamposto dell'espansione dell'istituto della responsabilità civile e del moltiplicarsi delle sue funzioni: non più solo strettamente riparatorie, ma anche di prevenzione, di deterrenza, di punizione, di esempio, di strumento di confronto e di lotta politica.

Assai breve è poi il passaggio da queste tematiche a quella della responsabilità dello stato nei confronti dei suoi propri cittadini non solo nel predisporre opere di prevenzione e, poi, di assistenza e di aiuto, ma anche nell'erogare strumenti educativi idonei ad affrontare fenomeni catastrofici.

Da questo punto di vista, il Giappone ha molto da insegnare a tutti: il comportamento tenuto da pubbliche autorità e da cittadini e l'assenza di qualsiasi saccheggio dei negozi incustoditi o di appropriazione di oggetti abbandonati costituisce un esempio sinora non eguagliato.

È stato sostenuto che l'omessa predisposizione di strumenti adeguati di prevenzione e di soccorso da parte dello stato possa integrare una violazione dei diritti umani delle persone colpite. A questo proposito, una Commissione internazionale sull'intervento e sulla sovranità statale costituita nel 2000 si è posta il problema se la comunità internazionale abbia il diritto, o il dovere, di intervenire per proteggere popolazioni o collettività i cui diritti umani sono violati o sono in pericolo in uno stato determinato ed ha concluso che ogni stato ha la responsabilità di proteggere i propri cittadini da catastrofi che possono essere evitate. Questa responsabilità, se lo stato non adempia ai propri obblighi, deve ricadere sull'intera comunità internazionale, nel caso in cui alla catastrofe conseguano gravi violazioni dei diritti umani fondamentali.

La Commissione ha precisato che la responsabilità di proteggere si estende a tre tipi specifici di responsabilità: la responsabilità di prevenire le cause dirette e le cause remote delle catastrofi; la responsabilità di reagire con misure adeguate; la responsabilità infine di ricostruire e di assistere le popolazioni colpite. In particolare, nell'ambito della responsabilità di protezione rientrano, secondo la Commissione, sia l'obbligo di avvertire le popolazioni con ogni possibile mezzo del pericolo di catastrofe o dell'esistenza di segnali che ne rendono possibile il verificarsi, sia l'obbligo di offrire aiuto alle popolazioni colpite e di accettare gli aiuti provenienti dalla comunità internazionale, sia, infine, l'obbligo di garantire l'assistenza e la ricostruzione delle aree colpite.