

# DISASTRO

**Gianluca Ligi**  
Università di Venezia

**Abstract** – The article outlines the main aspects of the disaster concept used in anthropological research. From an anthropological point of view, disaster is not simply a physical event but is a dynamic process that has ecological, social, economic and political preconditions. It always implies a certain conception of nature and manifests itself at the point of connection between society, technology and the environment.

## L'antropologia dei disastri

In una breve nota sull'inondazione di Parigi, nel gennaio del 1955, Roland Barthes ha descritto in modo molto incisivo il crollo dell'orizzonte quotidiano e la profonda crisi di senso che affiora in un disastro:

(...) automobili ridotte al loro tetto, lampioni troncati, con la loro testa a fior d'acqua come una ninfea, case tagliate come cubi di bimbi (...). Tutti questi oggetti quotidiani sono improvvisamente apparsi separati dalle loro radici, privati della sostanza ragionevole per eccellenza, la Terra. La piena non ha solamente scelto e spaesato certi oggetti, ma ha stravolto la stessa cenestesia del paesaggio, l'organizzazione ancestrale degli orizzonti: le linee abituali del catasto, i sipari di alberi, le file di case, le strade, perfino il letto del fiume, questa stabilità angolare che organizza così bene le forme della proprietà, tutto ciò è stato cancellato, dispiegato dall'angolo del piano: non più vie, non più rive, non più direzioni; una sostanza piana che non porta da nessuna parte, e che così sospende il divenire dell'uomo, lo distacca dalla ragione e da una utensilità dei luoghi<sup>1</sup>.

Con la denominazione Antropologia dei disastri si indica quel filone recente ma già piuttosto consistente di ricerche in cui si applicano le teorie e i metodi tipici dell'antropologia culturale allo studio dei disastri, intesi nel senso di eventi naturali estremi (terremoti, inondazioni, alluvioni, eruzioni vulcaniche, tornado) e in quello di catastrofi tecnologiche

(esplosioni di impianti nucleari, contaminazioni batteriologiche e virali, gravi forme di inquinamento ambientale<sup>2</sup>. Da alcuni anni molte altre discipline, sia nell'ambito medico e delle scienze naturali (biostatistica, biochimica, epidemiologia, geofisica, ingegneria antisismica, ecc.), sia in quello delle scienze sociali

(sociologia delle organizzazioni, psicologia delle emergenze, ecc.), stanno sviluppando approcci specifici per affrontare il problema delle catastrofi. C'è da chiedersi allora in che modo il sapere e le metodologie tipiche delle scienze etno-antropologiche possano contribuire in modo ulteriore, originale, e forse addirittura più efficace. Cosa ha a che fare una scienza tradizionalmente dedicata allo studio di costumi nativi, di riti e mitologie, con i terremoti, le nubi tossiche e i tornado?

L'antropologia, fin dai suoi esordi, ha fatto largo uso della metafora architettonica, paragonando le società a edifici e focalizzando l'attenzione sulla nozione di "struttura" e di "equilibrio". Attualmente l'analisi dei processi mediante i quali gli esseri umani "costruiscono" le loro culture svolge un ruolo centrale nella ricerca. Si può dire che la metafora architettonica pensa oggi le società come cantieri, nei quali si esercita l'opera costruttiva degli esseri umani che incessantemente costruiscono significati, istituzioni sociali, visioni del mondo, modelli di comportamento, concezioni di genere, relazioni di potere, e così via<sup>3</sup>. Che ne è di questa intensa opera di costruzione culturale di fronte a un disastro? In un disastro, con il crollo improvviso e devastante del contesto quotidiano, sembra andare in frantumi l'ordine stesso con cui una cultura dà senso al

mondo e ai rapporti sociali. I disastri non sono forse il segno più evidente della precarietà delle società umane e della fragilità dei loro costrutti culturali?

Questi interrogativi pongono chiaramente un problema generale e molto complesso che è al cuore stesso dell'antropologia dei disastri: la questione cioè di cosa si debba intendere esattamente con la parola *disastro* e a quali tipi di eventi o circostanze fisiche, ecologiche e sociali la si debba più correttamente applicare. In genere non si ritiene che l'antropologia possa occuparsi di disastri perché si tende a sottovalutare l'importanza degli aspetti socio-culturali di un disastro rispetto a quelli più marcatamente tecnici e fisici. Al contrario, proprio gli aspetti socio-culturali sono le dimensioni preminenti di un evento naturale estremo, o di un disastro tecnologico, in ogni sua fase (prima, durante e dopo l'impatto). Si potranno fare passi avanti verso la comprensione e la prevenzione dei disastri, e la mitigazione dei danni post-impatto, non soltanto migliorando l'analisi e la modellistica di tipo tecnico-fisico e ingegneristico, ma soprattutto concettualizzando in modo più accurato l'importanza delle componenti sociali di un disastro e la loro variabilità trans-culturale<sup>4</sup>.

### L'alba a Tangshan

Il 28 luglio 1976, nella grande città di Tangshan, non lontano da Pechino, alle 3.45 di notte, si verificò un sisma di magnitudo pari a 8.2 gradi Richter, della durata di circa 23 secondi. I dati ufficiali cinesi, resi noti a 3 anni dal disastro, parlano di: 242.000 morti, 164.000 feriti, 1.700 casi di invalidità, 2.600 orfani<sup>5</sup>. Il giornalista e intellettuale cinese Qian Gang ha

espresso in modo denso e potente in una sola frase l'abisso distruttivo di un tale disastro: "Per la prima volta Tangshan perse la sua alba"<sup>6</sup>. A Tangshan siamo di fronte a qualcosa di talmente grave da stravolgere un luogo al punto da privarlo del suo modo specifico e unico di *far mattina*. Ogni luogo ha un'alba particolare: il sole nascente, la prima luce del giorno in cielo tra la fine della notte e l'aurora, la mattina prestissimo, a seconda delle stagioni, si riverbera in modo differente a seconda della latitudine, della conformazione di case e palazzi (di vetro, cemento, legno, acciaio), della vegetazione, della illuminazione elettrica, della eventuale presenza dell'acqua del mare che riverbera la luce. Avvertire le caratteristiche locali dello spuntare del giorno significa avere la percezione sensoriale dell'unicità di un microcosmo. Quando Qian Gang scrive "per la prima volta Tangshan perse la sua alba" intende che a Tangshan non si fa più giorno, sia in senso reale, per i calcinacci, la polvere, e la spessa cappa scura dei detriti sospesa in aria per settimane col fumo degli incendi; sia in senso metaforico: se non c'è più alba non c'è più giorno, non c'è più calendario, non c'è più tempo, l'alternarsi dei ritmi vitali è stato sconvolto, lo scorrere stesso del tempo si è arrestato. Tangshan perde la sua alba, e ciò crea una profonda e forse irrimarginabile ferita nel paesaggio, e contemporaneamente perde la sua identità, il suo volto, quanto di più intimo la rende tale: è stata sfigurata. Cosa rimane? "Occhi vuoti che fissano il nulla"<sup>7</sup>. Anche dopo molti anni, nelle celebrazioni in memoria del disastro, riattraversando quelle «strade di cenere danzante»<sup>8</sup>, lo scrittore cinese si chiede qual è il senso di

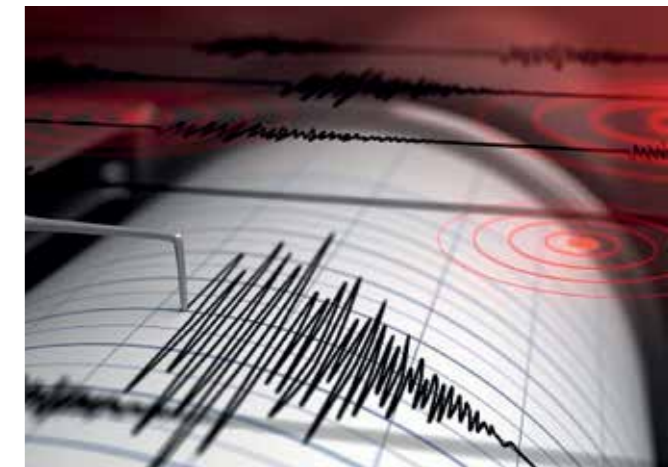
questo disastro, se vi è una qualche possibile giustificazione, se vi è una via di fuga dall'irriducibile e disarmante *ineluttabilità* del male. Chi potrà restituire quell'alba a Tangshan? Un esempio che mostra tutta la profondità con la quale l'evento doloroso estremo si radichi nell'esperienza personale trasformandone il vissuto, e l'urgenza con cui esso chiede di essere in qualche modo "spiegato", "interpretato" e "risolto", è dato da uno stralcio di intervista di Qian Gang a un'anziana donna sopravvissuta al terremoto:

"Chi ha vissuto quel terremoto è come chi ha sofferto di una terribile malattia", mi ha detto un'altra donna. "Non appena il cielo si fa nuvoloso o si rabbuia, provo un dolore che non so descrivere. Mi si stringe il petto, non riesco a prendere fiato, e voglio solo respirare, correre all'aperto". Più di una volta si è precipitata fuori di casa in questo modo, dimentica della neve che cadeva o del vento invernale, e nonostante gli sforzi, il marito non riesce mai a persuaderla a rientrare a casa. Ha paura. Era rimasta sepolta sotto le macerie per tre giorni prima che la trovassero e ancora oggi ricorda esattamente l'inferno nero come la pece dov'era imprigionata. Spesso basta una giornata nuvolosa per riportarla a quel terrore disperato che la fa ancora soffocare. Sono passati dieci anni; cos'è mai questo qualcosa senza forma che ancora la tormenta così implacabilmente?"<sup>9</sup>

A ciò fanno eco i versi della poetessa ucraina Lina Kostenko di fronte alla tragedia di Chernobyl:

Il Vji atomico ha abbassato  
le sue palpebre di cemento.  
Attorno a sé ha tracciato un cerchio ferale.  
Perché la stella amara è caduta nei nostri fiumi?  
Chi ha seminato questa disgrazia?  
Chi la raccoglierà?  
Chi ci ha offeso, annientato, scarnificato?  
Quale orda ha calpestato la nostra dignità?  
Se la scienza ha davvero bisogno di vittime,  
allora, perché non è voi che s'è divorata?<sup>10</sup>

I terremoti (come pure gli altri eventi naturali estremi e i disastri tecnologici) provocano sempre altrettanto gravi *terremoti invisibili*, che scuotono il mondo interiore delle persone coinvolte, così come distruggono il loro microcosmo esterno. Si generano sindromi da stress post-traumatico che accompagnano una sorta di *shock antropologico*. Ulrich Beck ha caratterizzato il disastro proprio come un momento di shock antropologico che cambia definitivamente il modo di pensare della gente la tecnologia e l'ambiente naturale<sup>11</sup>.



Di fronte a quel tremendo *collasso del quotidiano* causato da un disastro, affiora un grave senso di disagio che il filosofo danese Søren Kierkegaard, in altra circostanza, descriveva così:

(...) la mia anima è così pesante che nessun pensiero può più sostenerla, nessun battito d'ali sollevarla nell'etere. Se viene mossa, passa rasente al suolo come il volo basso degli uccelli quando si avvicina un temporale. Su tutta la mia natura grava un'angoscia, una paura che è presagio di un terremoto<sup>12</sup>.

Naturalmente questo shock non comporta soltanto delle reazioni isteriche, violente, di panico collettivo e può nascere anche in contesti nei quali la popolazione mostra una reazione inaspettatamente composta, muta e silenziosa, come nel caso delle anziane donne giapponesi nel terremoto di Yokoama, descritte da Ernest Hemingway: in piedi nell'acqua dei canali, per tutta la notte, nel tentativo di sfuggire ai pericolosissimi incendi<sup>13</sup>. Da questi esempi ricaviamo che i disastri possono essere più facilmente riconosciuti

che definiti. Un conto è *sentire* il disastro, saperlo riconoscere quando vi si è coinvolti, ben altro conto è invece darne una definizione scientifica esauriente, efficace e non ambigua. La parola disastro esibisce pertanto le caratteristiche di una tipica «*sponge words*»<sup>14</sup>, una parola *spugnosa*, o per meglio dire *porosa*: assorbe molto, cogliendo un'esperienza della realtà estremamente complessa e drammatica, ma quando si tenta di spremere per concettualizzarne in termini generali il significato, restituisce assai poco. Cionondimeno costruire una o più nozioni scientificamente adeguate di disastro è un problema chiave per l'antropologia dei disastri, e il fatto che questo problema non sia stato ancora del tutto risolto la dice lunga sulla sua complessità.

### Il disastro in prospettiva tecnocentrica e in prospettiva antropologica

Nell'ambito delle scienze fisiche, geologiche e dell'ingegneria si utilizza in genere una nozione di disastro che potremmo chiamare *tecnocentrica*. Il disastro si definisce in base alle caratteristiche di un agente fisico e degli effetti fisici di tale agente in termini di danni a cose e persone. Un disastro può essere ad esempio un terremoto (un agente fisico naturale, come un movimento geologico di un certo tipo), oppure un'esplosione (un agente artificiale, o tecnologico, come la fuoriuscita di scorie radioattive da una centrale nucleare), che procura effetti *fisici* in termini di danni a cose (edifici crollati, infrastrutture distrutte, impianti fuori uso) e a persone (cioè le vittime: morti, feriti, dispersi, senz'altro, contaminati, evacuati). In questa prospettiva, i requisiti e i caratteri del disastro vanno ricercati: nella non comune gravità dell'evento; nell'estensione e complessità dei danni; nella pubblica connotazione che ne deriva. L'approccio interpretativo globale e le strategie di intervento e di gestione del disastro sono di tipo tecnico-fisico e ingegneristico. Il problema della predittività, vale a dire dell'analisi delle condizioni pre-impatto, è posto quasi esclusivamente in termini di miglioramento dei modelli esplicativi geofisici, degli strumenti di rilevamento (come i sismografi), delle carte di zonazione del pericolo sismico o dei movimenti di massa.

La gravità dell'evento è misurata unicamente attraverso parametri quantitativi: scale di magnitudo (magnitudo locale, scale di Richter e Mercalli, accelerazioni di Cancani, scala di Fujita per i tornado, ecc.); con stime numeriche sul tipo e l'estensione dei danni fisici; e mediante il calcolo del numero delle vittime e la loro classificazione (morti, feriti, senz'altro, dispersi, contaminati, evacuati). Questo approccio tecnocentrico alla definizione dei disastri è ovviamente utile e indispensabile. Cionondimeno presenta dei limiti concettuali profondi: il necessario miglioramento dei modelli geofisici o informatici e delle tecniche di gestione degli impianti (perfezionamento dei controlli automatici, delle installazioni industriali, ecc.) si è dimostrato insufficiente per comprendere, prevedere ed evitare un disastro<sup>15</sup>.

Come ha ampiamente mostrato David Alexander, in un importante volume di sintesi dal titolo *Confronting Catastrophe*<sup>16</sup>, l'analisi delle sole caratteristiche fisiche dell'evento estremo è in generale insufficiente a comprenderne la natura e gli effetti, perché non esiste mai un rapporto lineare, di proporzionalità diretta, fra intensità dell'impatto e gravità del danno. È vero che gli effetti di un terremoto (così come gli effetti di altri tipi di disastro tecnologico come l'esplosione di un impianto nucleare) dipendono da una serie di fattori tecnico-fisici variabili (ad esempio di tipo intrinseco al sisma: tipo di fagliazione, profondità dell'epicentro ecc.; di tipo geologico: condizione dei terreni, composizione dei suoli in cui si propagano le onde, ecc.); ma queste variabili da sole non sono ovviamente sufficienti a spiegare perché eventi naturali di uguale magnitudo provochino danni notevolmente differenti. Il sociologo Marco Lombardi esplicita questo punto con particolare chiarezza:

(...) ciò significa che il problema non è più “dentro all'evento”, ma è fuori dall'evento, nel sistema sociale che è colpito. Ricordo un dibattito con alcuni medici, dopo l'intervento in Irpinia. Uno di essi raccontava, disperato, che a distanza di quindici giorni gli avevano portato una ragazza che stava morendo di polmonite perché, per quindici giorni, i genitori l'avevano nascosta in una stalla, piuttosto che farla curare dai medici che venivano dal

Nord e che erano “incomprensibili”, cioè parlavano un'altra lingua e avevano altri modi di comportamento. Il problema, allora, non è più professionale, tecnico, ma è di *relazione culturale*; ancora una volta *non è dell'evento, ma del sistema colpito*<sup>17</sup>.

I danni che un evento estremo produce in due differenti sistemi sociali non dipendono soltanto dalla fisica dell'evento e degli agenti di impatto, ma derivano soprattutto dalle reazioni sociali che si attivano durante e dopo la crisi, in funzione del tipo di cultura specifico posseduto da ciascun sistema sociale nei confronti di quell'evento.

Da ciò si ricava l'importantissima conseguenza logica di togliere all'evento scatenante il significato di disastro, per ricollocarlo nell'ambito del sistema sociale. Accanto alle nozioni tecnocentriche, nasce così l'esigenza di elaborare delle nozioni *antropologiche* di disastro, in cui si possano stabilire delle variabili socio-culturali per determinare il livello di vulnerabilità e il grado di disarticolazione sociale della comunità colpita. Si parte cioè dal presupposto che gli effetti disastrosi della crisi siano già potenzialmente presenti nel sistema sociale colpito, nascosti come pericolosi *nemici invisibili* in particolari aspetti di una data struttura sociale, nei modi in cui i gruppi sono costituiti e connessi, in una data struttura di parentela, nei processi decisionali istituzionalizzati, nel ruolo attivo di un dato sistema di credenze o di un dato schema di relazioni economiche o di potere che influiscono sui comportamenti quotidiani delle persone. Questo ragionamento implica però un'altra conseguenza profonda in termini teorici e applicativi: è possibile spostare la portata dell'analisi alle condizioni precedenti l'impatto, e indirizzarla etnograficamente, in modo preventivo, sulla vita normale e quotidiana di una comunità che potrebbe essere più o meno socialmente vulnerabile a una serie di agenti distruttivi (terremoti, inondazioni, esplosioni nucleari, contaminazioni biologiche, ecc.). Pensiamo ad esempio a ciò che ha comportato il controllo della diffusione del virus Ebola Marburg a Entebbe in Uganda, o della variante ancor più contagiosa

denominata “Ebola Zaire” in Congo: Richard Preston, nel suo libro inchiesta *The Hot Zone* (1994), ha in seguito raccontato dettagliatamente le prime reazioni della popolazione locale al contatto con i soccorritori:

Si diressero a nord, in direzione del fiume Ebola. Si era nella stagione delle piogge e la “strada” era una sequela ininterrotta di pozzanghere attraversate da torrentelli. Le ruote giravano vorticosamente e i motori gemevano mentre il piccolo convoglio avanzava a passo d'uomo nella foresta, oppresso dalla pioggia incessante e dal caldo. Di tanto in tanto, si imbattevano in un villaggio, preannunciato da un blocco stradale fatto di tronchi. Resi esperti da secoli di convivenza con il vaiolo, gli anziani avevano preso le misure necessarie a contenere la diffusione del virus, isolando le loro comunità dal mondo esterno. Era una forma di quarantena al rovescio, e una pratica antica in Africa, dove in tempi di malattia i villaggi si barricano contro gli stranieri e allontanano chiunque voglia penetrarvi. “Chi siete? Cosa volete?” gridavano verso le Land Rover da dietro le barriere di alberi. “Siamo dottori! Siamo venuti per aiutarvi!”<sup>18</sup>.

### Le coordinate antropologiche di un disastro

La prospettiva che abbiamo sin qui delineato è ben descritta dalla definizione di disastro formulata da Enrico Quarantelli e Dennis Wenger:

I disastri sono eventi sociali, osservabili nel tempo e nello spazio, in cui entità sociali (dalle società fino a subunità minori come le comunità) subiscono uno sconvolgimento delle loro attività sociali quotidiane, come risultato di un impatto effettivo o di una percezione di minaccia a causa dell'apparire relativamente improvviso di agenti naturali e/o tecnologici, che non possono essere controllati direttamente e completamente dalla conoscenza sociale esistente. Pertanto un terremoto o una esplosione chimica non possono essere considerati disastri, dal punto di vista sociologico, se non accompagnati da tutte le caratteristiche suddette<sup>19</sup>.



Vi sono almeno cinque coordinate concettualmente rilevanti in questo modo di intendere un disastro:

1. Innanzitutto Quarantelli e Wenger pongono subito in apertura la definizione netta e stringente secondo cui «i disastri sono eventi sociali» e non quindi fenomeni fisici (terremoti, alluvioni, incidenti nucleari, ecc.) come comunemente si ritiene. Questo assunto di partenza è teoricamente molto rilevante, perché concepire i disastri in termini di “eventi sociali” significa di fatto assimilarli a tutti gli altri eventi sociali dei quali si occupano di norma gli antropologi, cioè renderli “essenzialmente” (o, vorremmo dire, anche “strutturalmente” o “qualitativamente”) simili ai matrimoni, ai riti di intronizzazione o iniziazione, alle grandi cerimonie funebri, alle elezioni politiche o alle manifestazioni pubbliche. Si tratta cioè di accadimenti o fatti che non solo coinvolgono le persone passivamente, ma che vengono in qualche modo posti in essere attivamente, ovvero *costruiti*, dalle «società fino a subunità minori come le comunità» mediante pratiche e processi di interazione sociale che si svolgono su scala individuale, familiare, comunitaria, e contemporaneamente su più livelli: simbolico, politico, religioso, rituale, istituzionale, ecc. Ciò estende l’orizzonte dell’analisi – almeno in via preliminare come ipotesi di ricerca – dalla prospettiva tecnocentrica dei fisici, dei geologi, dei sismologi, ai territori (fino ad allora quasi inesplorati) dell’indagine socio-antropologica, che diviene applicabile alle emergenze di massa.

2. Per Quarantelli e Wenger, le prime due coordinate, tutt’altro che banali, da utilizzare per descrivere questo particolare tipo di evento sociale, cioè il disastro, sono la sua osservabilità nel tempo e nello spazio. Tenendo presente anche altri importanti contributi di Quarantelli<sup>20</sup>, per “osservabilità” non si intende qui solo l’evidenza fisica osservativa del fatto, ma anche la possibilità di studiarlo dal punto di vista di come esso si manifesta nel corso del tempo, seguendo una sua propria *cronologia interna*, e di come effettivamente si presenta nello spazio territoriale, geografico<sup>21</sup>:

A. Tempo: sottolineare la dimensione tempo, significa introdurre il fondamentale principio della “processualità”<sup>22</sup>. In molti

casi il disastro non solo è un “evento” (in senso stretto un accadimento che si verifica in modo istantaneo e repentino, qui e ora), ma anche un “processo”, ovvero un evento che risulta scomponibile in una catena assai lunga di micro-eventi estesi nel tempo e fra loro causalmente interconnessi. A disastri deflagranti, rapidi e improvvisi si contrappongono disastri silenziosi, lenti e gradualmente. La dimensione tempo è estremamente rilevante anche dal punto di vista soggettivo e interiore delle persone.

Il disastro viene percepito e rappresentato (talvolta anche descritto nei narrati di sofferenza delle vittime) come *ferita cronologica* non più rimarginabile che taglia in due le storie di vita, la memoria individuale e quella della comunità: la storia locale e il flusso di ricordi personali si riorientano a partire dal “prima” e dal “dopo” l’evento catastrofico.

B. Spazio: considerare la variabile spazio significa tener conto del fatto che uno stesso disastro può manifestarsi in modi diversi in differenti luoghi di un continuum territoriale, fisico, geografico: pensiamo ad esempio ai diversi effetti sociali prodotti dall’impatto del fronte d’onda di un medesimo tsunami in diversi punti abitati di un litorale; oppure agli effetti di fall-out negli incidenti nucleari, per cui nel caso di Chernobyl, paradossalmente, alcune zone della Lapponia nel nord della Scandinavia sono risultate molto più contaminate dal Cesio-137, che non la periferia urbana di Kiev. La cesura *spaziale* causata dalla catastrofe nella vita quotidiana delle vittime si manifesta in un più doloroso uso dei deittici di luogo: nel *qui* di dove ci si trova ora (nell’esperienza traumatica degli sfollati, dei rilocati, degli assegnatari di tende da campo o di strutture abitative prefabbricate temporanee, ma spesso “permanentemente” temporanee); e il *là* dell’evento critico, dell’epicentro della catastrofe, che è anche il *là* della vera casa, del luogo di nascita, del paesaggio architettonico, naturale e affettivo della quotidianità di una vita, forse perduto per sempre. Il raggio e la profondità di queste rappresentazioni spaziali varia in modo consistente in rapporto al tipo di disastro, ai danni fisici subiti, alla conformazione del territorio, alle caratteristiche antropologiche e socio-economiche della comunità colpita.

3. Un altro punto essenziale è che l’evento sociale “disastro”, costituito in sostanza dallo sconvolgimento delle attività sociali quotidiane a seguito di un impatto effettivo di agenti naturali e/o tecnologici, può anche determinarsi a seguito di una «percezione di minaccia» causata dall’apparire improvviso o imprevisto di tali agenti potenzialmente distruttivi. Dunque la semplice *percezione* di minaccia può essere socialmente dirompente tanto quanto un impatto reale. Quarantelli e Wenger hanno posto qui il problema (diventato oggi fra quelli più teoricamente rilevanti in prospettiva socio-antropologica) del disastro come costruzione sociale della

di per sé a essere suscettibile di una tale differenziazione, quanto piuttosto gli agenti fisici di impatto, che inducono gravi effetti dinamici nella società, disarticolandone strutture, pratiche e istituzioni (oltre che danneggiandone edifici, strade, ecc.), che possono essere naturali o tecnologici. È meglio abbandonare del tutto la connotazione ambigua di evento *man-made*, cioè “prodotto dall’uomo” (intendendo ad esempio un incidente nucleare, come a Chernobyl, piuttosto che un’inondazione come lo tsunami del 2004 nel Sudest asiatico); e riferirsi ai fattori non-naturali denotandoli generalmente come “tecnologici”, ovvero dipendenti dalla



*Erano le 11:38 del 28 gennaio 1986, quando lo Space Shuttle Challenger decollò per la sua decima ed ultima missione dal Kennedy Space Center di Cape Canaveral, Florida.*

realtà, come “discorso” in senso foucaultiano, come struttura simbolica con aspetti religiosi, storici, politici, giuridici (ad esempio nel caso dell’attribuzione discrezionale di “stato di calamità naturale” a una cittadina piuttosto che a un’altra), che è prodotta da una collettività per ordinare e conferire senso a una data esperienza. Si tratta, come vedremo, di una forma di “costruzionismo forte” attualmente molto in voga, e senz’altro interessante, ma a mio avviso non del tutto condivisibile.

4. Un quarto punto da sottolineare è il superamento della semplicistica categorizzazione fra “disastro naturale (*natural*)” e “disastro tecnologico (*man-made*)”: non è il disastro

tecnologia umana. In altri termini, cosa è davvero *natural* oppure *man-made*? Dobbiamo intendere il *man-made* come il risultato di un’azione cosciente e volontaria di uomini che deliberatamente causano un disastro? Allora anche un omicidio di massa, come la bomba atomica su Hiroshima è un disastro<sup>23</sup>. Oppure ci limitiamo a considerare episodi in cui l’uomo è il fattore causale principale, ma per imperizia, per disattenzione, o per l’effetto di una mancata coordinazione complessiva della struttura gestionale (come ad esempio per la NASA nel disastro del Challenger)?<sup>24</sup>

5. Il quinto elemento che rende interessante questa definizione di disastro è che per





Quarantelli e Wenger la gravità della crisi non va determinata in funzione dell'intensità fisica degli agenti di impatto (insistendo sul problema di stabilirne dei criteri di misura adeguati), ma deve essere invece studiata rispetto al fatto che tali agenti potenzialmente distruttivi «non possono essere controllati direttamente e completamente dalla conoscenza sociale esistente». Si sposta quindi in modo netto l'attenzione dalle scale di magnitudo e dai dispositivi di rilevamento anticipato, alla effettiva capacità della popolazione di utilizzare tali strumenti e le informazioni da essi fornite. Come dire: non è sufficiente il sismografo, se poi la popolazione non viene allertata in tempo, oppure se una comunità, pur essendo stata allertata, decide di non evacuare perché percepisce in modo differente la minaccia e la pericolosità (come nel caso di talune contaminazioni alimentari che non sono prese sul serio dalle persone che continuano a mangiare cibi vietati) oppure per motivi più strettamente *culturali*, dovuti ad esempio al senso di profondo legame – mitico, tradizionale, familiare – con il territorio. Il punto essenziale non è più solo quello di assumere con urgenza informazioni scientificamente adeguate sulla crisi, ma quello di verificare se poi queste informazioni circolano, vengono recipite correttamente, risultano coordinate fra loro e non ambigue e se quindi le risposte sociali che ne seguono sono appropriate. In altri termini si parla di una significativa estensione del concetto di *vulnerabilità* dal mondo fisico all'universo sociale.

#### **Alberi taglia onde**

Nel 1292, il giovane Marco Polo, durante il viaggio di ritorno dalla Cina verso Venezia, veleggiando lungo le coste dell'Indocina e della penisola di Malacca fino all'India dove avvistò le Nicobare e le Andamane, rimase colpito dalla rigogliosa bellezza dell'arcipelago indonesiano e soprattutto della "piccola Iava" (la piccola Giava), cioè Sumatra. Ben tremila isole disseminate in un'area vasta più di cinquemila chilometri fra Sumatra e la Nuova Guinea occidentale costituiscono l'Indonesia e si presentano come una «gigantesca ghirlanda intrecciata intorno all'Equatore»<sup>25</sup>. Lussureggianti foreste e catene montuose



punteggiate di vulcani, molti dei quali attivi, si alternano a praterie di eucaliptus e sconfinite distese di campi di riso.

L'Oceano Indiano e le acque dei vari mari interni che lambiscono le coste dell'arcipelago, come il Mar Cinese Meridionale e il Mar delle Andamane, non sono percepiti dagli indigeni come elementi separatori o barriere, ma, al contrario, costituiscono il tessuto vivo di connessione fra le isole, che ha consentito per millenni contatti, scambi, commerci. La multiforme realtà geografica e culturale di questo angolo di mondo, inserita nel più ampio contesto delle regioni circumvicine (Thailandia, Filippine, Vietnam) è considerata di straordinario interesse dagli antropologi. Un mosaico di etnie, i Gayo, i Rejang e i Lampong di Sumatra, i Toraja di Sulawesi, i Dayak del Borneo, solo per citarne alcune; di credenze, di festività e rituali, è attraversato da rapidi quanto radicali processi di modernizzazione e mutamento socio-economico.

Il 26 dicembre 2004, alle 18.58, a poche miglia a ovest dell'isola di Sumatra,

nell'Oceano Indiano, a circa 10 chilometri sotto la crosta terrestre si è verificato uno dei più intensi terremoti mai registrati nella storia dell'umanità: 8.9 gradi della scala Richter, pari a 12 gradi della scala Mercalli. I sismografi di tutto il mondo sono balzati istantaneamente a fondo scala. Verificatosi in mare aperto, il sisma ha inoltre provocato un maremoto di proporzioni bibliche: dal punto dell'epicentro, un'onda concentrica, alta da principio meno di un metro, ha cominciato la sua folle corsa alla velocità di circa 800 km/h. In prossimità delle coste l'abbassamento graduale dei fondali ha provocato un progressivo innalzamento del muro d'acqua, finché l'onda si è trasformata in tsunami, ovvero un gigantesco maremoto in grado di distruggere buona parte di ciò che incontra sul proprio cammino. Lo tsunami si è abbattuto sulle coste di Sumatra, Thailandia, Sri Lanka, India, Malesia, Maldive, provocando più di 200.000 morti.

Dopo la catastrofe in numerosi *talk-show* e notiziari in edizione straordinaria è affiorata la retorica su Madre natura non proprio materna e sull'estrema fragilità dell'uomo alla

mercé di forze più grandi di lui. Sulla scorta del noto aforisma di Will Durant: «Le civiltà prosperano con il consenso della geologia, che però può cambiare opinione senza alcun preavviso»<sup>26</sup>, alcuni commentatori hanno sollevato il tema della assoluta casualità di alcuni tipi di eventi naturali estremi. Il paradigma dell'ineluttabilità, si fonda su almeno tre idee implicite: a) l'idea che vi siano dei fatti, degli accadimenti, delle situazioni, che si possono definire in modo non ambiguo come “disastri naturali”, e tale definizione è assunta come certa, appare autoevidente e non viene problematizzata; b) vi è una ben precisa idea di “natura”, di cosa debba intendersi con il termine “natura”, e tale concetto è un dato oggettivo, indipendente dal contesto e dai sistemi di significato che lo utilizzano, non viene per nulla considerato (oppure viene considerato irrilevante) il fatto che esistano concetti *localmente differenti* di natura e che il concetto di “natura” possa essere formulato in modo del tutto indipendente dalle comunità umane e dai processi di antropizzazione; c) vi è una ben precisa idea di “caso”, ovvero

un punto di vista sulle connessioni “causali” fra eventi e sul loro margine di conoscibilità. Paul Crutzen, premio Nobel per la chimica nel 1995, ha introdotto la definizione di Antropocene per il periodo geologico apertosi con la Rivoluzione industriale della seconda metà del Settecento<sup>27</sup>. La civiltà umana non sarebbe più in balia di forze naturali di tale intensità da plasmare la storia geologica del pianeta, poiché l'umanità stessa, con il vertiginoso progresso tecnologico degli ultimi due secoli, sarebbe diventata una forza di portata geologica: «(...) l'Antropocene è l'unica epoca geologica in cui la natura non è una forza esterna che domina sul destino degli uomini: siamo noi, al contrario, a determinare i suoi equilibri»<sup>28</sup>.

Secondo la prospettiva antropologica, un *disastro* è una situazione estremamente critica che si produce quando un agente potenzialmente distruttivo, di origine naturale o tecnologica, impatta su una popolazione che viene colta in condizioni di vulnerabilità fisicamente o socialmente prodotta. Per l'antropologia le calamità *naturali*





in quanto tali non esistono. Esistono solo il naturale divenire di un pianeta attivo e la nostra incapacità di tenerne conto<sup>29</sup>. Come abbiamo detto, per l'antropologia culturale il disastro non è solo un evento, qualcosa che semplicemente accade, ma è un processo. I disastri, soprattutto quelli di tipo tecnologico, non sono *eventi* repentini e imprevedibili dovuti esclusivamente a imperfezioni tecniche, bizzarrie climatiche della natura, casualità o tragici errori umani; ma sono *processi* complessi che si attivano gradualmente durante un lungo periodo di incubazione e che alla fine



In foto: Monumento dello Tsunami a Male.

Il maremoto dell'Oceano Indiano e della placca indo-asiatica del 26 dicembre 2004 è stato uno dei più catastrofici disastri naturali dell'epoca moderna, che ha causato centinaia di migliaia di morti.

precipitano dando luogo a una situazione catastrofica. Interpretare il disastro come un processo dinamico, che si attiva nel corso del tempo significa considerare che il disastro ha sempre delle *precondizioni*: sono queste precondizioni sociali, tecnologiche, politiche, economiche i fattori da cui parte l'incubazione di un disastro<sup>30</sup>. Nel caso specifico dello tsunami che ha sconvolto il Sudest Asiatico nel 2004, semplificando molto per brevità, possiamo individuare alcune di queste importanti precondizioni. Vi è innanzitutto una precondizione ecologica. In lingua *tamil* la foresta di mangrovie è definita da un etnema che significa "albero-taglia-onde".

Le analisi ecosistemiche di vulnerabilità al sisma e agli tsunami in molte aree costiere dell'Indonesia, hanno evidenziato gli effetti amplificativi del disastro causati dal decennale e selvaggio abbattimento delle foreste di mangrovie a scopo edilizio. La struttura forte e ramificata di queste piante avrebbe agito positivamente sulla frammentazione e la conseguente perdita di potenza distruttiva del fronte d'onda, come ha fatto ad esempio, in profondità, la barriera corallina in altre zone. Questa fondamentale precondizione fisica nel processo di incubazione del disastro, deriva,

è conseguenza, di una ben più pericolosa precondizione culturale del disastro: ovvero una ben precisa ideologia turistica. In anni recenti, tutto il Sudest Asiatico è diventato meta di sempre più intensi flussi turistici. Le città e i villaggi del circuito classico, Thailandia, Singapore, Indonesia, Malesia e in particolare le isole di Sumatra, Giava e il Borneo, vengono rappresentati come territori mitici e favolosi, è l'ultima spiaggia dell'Estremo Oriente misterioso. Circa sette secoli dopo il viaggio di Marco Polo, le *brochures* turistiche e il materiale illustrativo delle agenzie internazionali e della promozione locale contribuiscono a

rielaborare e alimentare potenti stereotipi sull'Altro e sull'Esotico. Accanto al mito del buon selvaggio e a quello dell'Eden primordiale incontaminato, affiorano immagini nuove: «la Thailandia appare come il "paese del sorriso"; Bali è la società della leggerezza e dei teatri; Bangkok vive nell'immaginazione mondiale per la vita notturna e per l'*instant sex* di Patpong Road»<sup>31</sup>. La narrazione esotica dell'eden in questa specifica ideologia turistica prevede e determina che i grandi alberghi e resort siano sempre più vicini al mare, sempre più vicini alla bianchezza splendida delle spiagge. La macchina edilizia produce dunque una profonda e irreversibile alterazione del paesaggio mutandone radicalmente i fattori di equilibrio. In una chiara economia dell'ambiente di tipo liberista neoclassico, la natura è implicitamente intesa come una semplice merce nel rapporto di scambio in cui l'imprenditore consegue un profitto per soddisfare un desiderio del consumatore. Fra l'altro, in molte zone del Sudest Asiatico gli ingenti profitti delle multinazionali del turismo non hanno una reale ricaduta in termini di miglioramento delle condizioni di vita locali. Molte zone rimangono economicamente arretrate. Il povero scalzo e *pre-moderno* che corre a portare le valige dal taxi al turista accresce il senso stereotipato dell'esotico e del selvaggio.

Esiste infine una ulteriore importante precondizione antropologica al disastro che si può evidenziare in questo caso: il totale disinteresse per i saperi ecologici nativi. Tutti i gruppi nativi locali come gli isolani delle Andamane, già protagonisti di una celebre monografia etnografica della storia dell'antropologia di Alfred R. Radcliffe-Brown (1922), si sono salvati perché da secoli costruiscono i loro villaggi nell'interno e non sulla costa. I Dayak del Borneo, i Lampong di Sumatra, i gruppi Onge delle Piccole andamane, gli Jerowa, gli Shompens della Grande Nicobare hanno sviluppato una comprensione sensoriale del paesaggio estremamente accurata. Gli stili cognitivi di tutte le popolazioni locali colgono perfettamente le pericolosità di certi fenomeni naturali. Sanno leggere il *paesaggio* sin nei più piccoli segnali d'allarme: l'intensità del vento, il colore dell'acqua, il comportamento

degli animali. Gli isolani delle Andamane non dispongono di tecnologie né di sistemi di allerta contro gli tsunami. L'antropologia culturale ha evidenziato come queste popolazioni abbiano agito *secondo natura* e non contro natura, conservando la *memoria* della terra più di quanto non abbiano saputo fare gli esperti. I nativi non hanno dimenticato che la loro è una terra di terremoti e si sono protetti rifugiandosi nella boscaglia appena hanno capito che quella marea era fuori fase rispetto al ritmo tidale consueto<sup>32</sup>. In quel contesto, questi fenomeni sismici sono accaduti molte volte nell'arco dei decenni e dei secoli. La loro conoscenza è stata codificata e incorporata in leggende, narrazioni mitiche, storie locali e fiabe. Al contrario in Thailandia i responsabili del Dipartimento meteorologico hanno sottovalutato l'allarme perché la memoria si era focalizzata sul 1998 quando fu previsto uno tsunami sulla costa di Puket che però non si verificò. Furono condannati da tutti per aver allontanato i turisti causando ingenti danni economici senza un reale motivo. Dunque abbiamo una incapacità di imparare dai nativi e una incapacità di ricordare il valore della memoria della terra. Per concludere possiamo riassumere che per l'antropologia culturale il disastro è un fenomeno che si manifesta nel punto di connessione fra società, tecnologia e ambiente<sup>33</sup>.



È sempre un processo dinamico causato da interazioni profonde fra queste tre sfere. Contro il riduzionismo tecnocentrico e il fatalismo irresponsabile, fare antropologia dei disastri significa studiare la struttura diacronica dell'evento estremo e cioè ricostruire la storia politica, economica, culturale dei gruppi sociali e ricostruire la storia fisica, climatica e geologica dei territori: porre in relazione fra loro le biografie di comunità con le biografie di luoghi significa storicizzare la vulnerabilità e individuare le precondizioni di un disastro, per comprenderne la dinamica e poterlo evitare.

## • Note

<sup>1</sup> Cfr. Barthes 1974, 54; corsivo mio.

<sup>2</sup> Si veda Hoffman, Oliver-Smith 1999, 2002; Oliver-Smith 1986, 1996.

<sup>3</sup> Cfr. ad esempio: Berger, Luckmann 1966; Maturana, Varela 1980; Cohen 1985.

<sup>4</sup> In questo saggio riprendo in forma sintetica una serie di contributi sul concetto di disastro, in particolare Ligi 2009 e anche: Ligi 2011a, 2011b, 2012, 2013; a cui rimando per maggiori approfondimenti.

<sup>5</sup> Cfr. Cheng Yong et al. 1988.

<sup>6</sup> Si veda il prezioso estratto del volume di Qian Gang, *Il Grande Terremoto Cinese* (Tangshan da dizhen) in Barillari 2007, 123-162. Qian Gang insegna all'Università di Shanghai, ed è uno dei maggiori intellettuali e giornalisti d'inchiesta in Cina. Nel 1986, inviato a Tangshan per un reportage a dieci anni dalla catastrofe, Qian Gang rifiuta i dettami del partito su come eseguire l'inchiesta, cioè “minimizzare la tragedia e glorificare il popolo”, e realizza invece uno straordinario reportage nel quale confluiscono dati e annotazioni del diario di campo che egli aveva tenuto nel '76, quando a 23 anni si era recato per la prima volta a Tangshan come volontario per aiutare ad estrarre le vittime dalle macerie.

<sup>7</sup> Ivi, p.153.

<sup>8</sup> Ivi, p.131.

<sup>9</sup> Ivi, p.133-134.

<sup>10</sup> Kostenko, 1994, 16. Il “Vij” a cui si riferisce la poetessa, come è noto, è un personaggio delle leggende russe: l'enigmatico re degli gnomi, dall'aspetto tozzo e completamente ricoperto di terra, ripreso dallo scrittore ucraino Nikolaj Vasil'ëvic Gogol'. Il riferimento alla stella amara è invece relativo al libro dell'Apocalisse: «Il quinto angelo suonò la tromba, e vidi una stella cadere dal cielo sulla terra, e a lei fu data la chiave del pozzo dell'abisso» (Apocalisse, cap. 9, v.1); il riferimento all'assenzio, che è amaro, deriva dal fatto che *chernobyl* in ucraino significa “assenzio”.

<sup>11</sup> Si veda Beck 1989. Sul tema dello shock antropologico si vedano anche le ricerche di Krista Harper in Ungheria dopo il disastro di Chernobyl (Harper 2001).

<sup>12</sup> Cit. in Bischoff, 2001, 53-54. Cfr. Kierkegaard, 1993.

<sup>13</sup> Mi riferisco qui all'articolo del 25 settembre 1923, che Ernest Hemingway scrisse sul luogo della sciagura, ove fu inviato come cronista dal «Toronto Daily Star» (l'11 settembre 1923, in Giappone, a Yokoama, il sisma raggiunse la magnitudo di 8.3 gradi Richter, causando 200.000 morti). Si veda Barillari, 2007, 73-80.

<sup>14</sup> Quarantelli 1978.

<sup>15</sup> Cfr. Turner, Pidgeon 1997.

<sup>16</sup> Alexander 2000.

<sup>17</sup> Lombardi 1993, 34; corsivo mio.

<sup>18</sup> Preston 1994, 100.

<sup>19</sup> La definizione è tratta dalla voce “Disastro” redatta da Quarantelli e Wenger per il Nuovo Dizionario di Sociologia, si veda: De Marchi, Ellena, Catarinussi 1987: 675.

<sup>20</sup> Cfr. Quarantelli 1978, 1995, 1998.

<sup>21</sup> Una preziosa, ma sintetica, analisi del rapporto spazio-tempo nei disastri è in Alexander 1993.

<sup>22</sup> L'idea di “processualità” nell'analisi dei disastri è stata sviluppata in modo assai efficace da Barry Turner cfr. Turner, Pidgeon 1997.

<sup>23</sup> Lo è di fatto, ma non nei termini analitici che sono stati qui adottati. È pertanto indispensabile mantenere qualche criterio che delimiti il campo semantico, per non rendere del tutto inutile il termine disastro. Ad esempio non dovremmo tener conto nemmeno del numero delle vittime, o della dimensione fisica della catastrofe: anche la morte di un figlio per i genitori è un “disastro” altrettanto devastante di una bomba atomica.

<sup>24</sup> Sul rapporto concettuale e terminologico natural/man-made (technological) si veda la stringente analisi di Elisa Bianchi (1993).

<sup>25</sup> Scarduelli 1991, 11.

<sup>26</sup> Cit. Winchester 2004, 285.

<sup>27</sup> In verità l'era geologica attuale si chiama Olocene ed è iniziata 10-12 mila anni fa con la Rivoluzione agricola (o Neolitica).

<sup>28</sup> Si veda Crutzen 2005. «Noi siamo la prima specie a essersi trasformata in una sorta di forza geofisica in grado di alterare il clima della Terra, ha detto Edward O. Wilson, il fondatore della sociobiologia. Detta in altri termini, l'uomo è diventato un fattore, anzi un attore, ecologico globale» (Bettin 2004, 10).

<sup>29</sup> Cfr. Tozzi 2005.

<sup>30</sup> Si veda Turner, Pidgeon 1997.

<sup>31</sup> Si veda Simonicca 1997, 27 e sgg.

<sup>32</sup> Cfr. Bankoff, Frerks, Hilhorst, 2004; Tozzi 2005.

<sup>33</sup> Hoffman, Oliver-Smith, 1999, 2002.

## • Riferimenti bibliografici

Alexander D. 1991, *Calamità naturali e rischi associati: sviluppo del campo nel mondo anglofono e valutazione del suo potenziale scientifico*, in Botta G. (a cura di) 1991, *Prodigi, paure, ragione. Eventi naturali oggi*, Guerini Studio, Milano, pp. 23-40.

Alexander D. 1993, *Il tempo e lo spazio nello studio dei disastri*, in Botta G. (a cura di), *Eventi naturali oggi. La geografia e le altre discipline*, Cisalpino, Università degli Studi di Milano, Quaderni di Acme, n.20, pp. 23-40.

Alexander D. 2000, *Confronting Catastrophe*, Oxford University Press, Oxford.

Bankoff G., Frerks G., Hilhorst D. (a cura di) 2004, *Mapping Vulnerability. Disasters, Development and People*, Earthscan, Londra.

Barillari S. 2007, *Catastrofi. I disastri naturali raccontati dai grandi reporter*, Minimumfax, Roma.

Barthes R. 1974, *Parigi è stata inondata*, trad. it., Einaudi, Torino (ed. or. Mythologies, Éditions du Seuil, Parigi, 1957).

Beck U. 1989, *Ecological Enlightenment: Essays on The Politics of The Risk Society*, trad. dal tedesco di Mark Ritter, Humanities Press, New Jersey.

Berger P.L., Luckman T. 1966, *The Social Construction of Reality*, Garden City, New York.

Bettin G. 2004, *Il clima fuori dai gangheri*, I sassi Nottetempo, Roma.

Bianchi E. 1993, *Uomo, rischio, natura: considerazioni intorno allo stato presente della ricerca*, in Botta G. (a cura di) 1993, *Eventi naturali oggi. La geografia e le altre discipline*, Cisalpino, Università degli Studi di Milano, Quaderni di Acme, n.20, pp. 241-260.

Bischoff U., 2001, Edvard Munch. *Immagini di vita e di morte*, Taschen, Köln, (ed. or. 1994).

Cheng Yong et al. 1988, (a cura di), *The Great Tangshan Earthquake of 1976: an Anatomy of Disaster*, Pergamon, Oxford 1988.

Cohen A. 1985, *The Symbolic Construction of Community*, Routledge, Londra.

Crutzen P.J. 2005, *Benvenuti nell'Antropocene!*, Mondadori, Milano.

De Marchi F., Allena A., Catarinussi B. (a cura di) 1987, *Nuovo Dizionario di Sociologia*, San Paolo, Milano.

Harper K, 2001, *Chernobyl stories and anthropological shock in Hungary*, in «Anthropological Quarterly», 2001, vol.74, n.3, pp.114-123.

Hoffman S.M., Oliver-Smith A. (a cura di) 1999, *The Angry Earth. Disaster in Anthropological Perspective*, Routledge, Londra.

Hoffman S.M., Oliver-Smith A. (a cura di) 2002, *Catastrophe and Culture. The Anthropology of Disaster*, School of American Research Press, Santa Fe.

Iwata T., Hatayama K., Kawase H., et al. 1995, *Array observation of aftershocks of the 1995 Hyogo-Ken Nambu earthquake at Higashinada Ward, Kobe City*, in «Journal of Natural Disasters Science», n.16, pp. 41-48

Kierkegaard S., *Stadi sul cammino della vita* (a cura di Ludovica Koch), Rizzoli, 1993 (ed. or. 1845).

Kostenko L. 1994, *Intarsi*, trad. it., Piovan, Abano Terme, 1994 (ed. or. Inkrustazij, Dnipro, Kyjiv 1989).

Ligi G., 2009, *Antropologia dei disastri*, Roma-Bari, Laterza.

Ligi G., 2011a, *Valori culturali del paesaggio e antropologia dei disastri*, in «La Ricerca Folklorica», n.64, pp. 119-129.

Ligi G., 2011b, *Emotions and Knowledge in Anthropology of Disasters*, in Benadusi M., Brambilla C., Riccio B., Disasters, Development and Humanitarian Aid. *New Challenges for Anthropology*, Università di Bergamo, C.E.R.C.O., pp.25-36.

Ligi G., 2012, (a cura di) *Antropologia del rischio*, numero monografico de «La Ricerca Folklorica», n.66.

Ligi G., 2013, *Il disastro come evento culturale*, in Sbattella F., Tettamanzi M. (a cura di), *Fondamenti di psicologia dell'emergenza*, Milano, Franco Angeli, pp. 52-70.

Lombardi M., 1993, *Sociologia delle emergenze. Aspetti e problematiche recenti*, in Botta G. (a cura di) *Eventi Naturali Oggi. La geografia e le altre discipline*, Cisalpino, Università di Milano, Quaderni di Acme, 20, pp. 133-141.

Maturana H.R., Varela F.J. 1980, *Autopoiesis and Cognition*, Reidel Publishing Company, Dordrecht.

Oliver-Smith A. (a cura di) 1986, *Natural Disasters and Cultural Responses*, Coll. William & Mary, Williamsburg.

Oliver-Smith A. 1996, *Anthropological research on hazards and disasters*, in «Annual Review of Anthropology», n.25, pp.303-328.

Preston R. 1994, *Area di contagio. Una storia vera*, trad. it., Rizzoli, Milano (ed. or. *The Hot Zone. A Terrifying Story*, Anchor, New York 1994).

Quarantelli E.L. (a cura di) 1978, *Disasters. Theory and Research*, Sage Publications, Beverly Hills.

Quarantelli E.L. (a cura di) 1995, *What is a Disaster?*, in «International Journal of Mass Emergencies and Disasters», vol.13, n.3.

Quarantelli E.L. (a cura di) 1998, *What Is a Disaster? Perspectives on The Question*, Routledge, Londra.

Scarduelli P. 1992, *Lo specchio del cosmo. Il simbolismo spaziale nelle culture dell'Indonesia*, Il Segnalibro, Torino.

Simonicca A. 1997, *Antropologia del turismo*, NIS, Roma.

Steinberg T. 2000, *Acts of God. The Unnatural History of Natural Disasters in America*, Oxford University Press, Oxford.

Tozzi M. 2005, *Dal terremoto di Lisbona allo tsunami del Sudest asiatico: 250 anni di lotta tra l'uomo e la natura*, Rizzoli, Milano.

Turner B.A., Pidgeon F. 1997, *Man-made Disasters*, Butterworth-Heinemann, Londra.

Winchester S. 2004, Krakatoa. *Biografia del vulcano che ha cambiato la storia*, Longanesi, Milano (ed. or. Krakatoa, Harper Collins Publishers Inc., 2003).