



**Università
degli Studi
di Ferrara**

DOTTORATO DI RICERCA IN

"SCIENZE UMANE"

CICLO XXXIV

Rischio, Vulnerabilità, Disastro

Caso PFAS in Veneto: gestione delle crisi e delle emergenze

Settore Scientifico Disciplinare M-DEA/01

Dottorando

Dott. Simone Borile

(firma)

Tutor

Prof. Giuseppe Scandurra

(firma)

A.A. 2020/2021

INDICE

INTRODUZIONE.....	5
PARTE PRIMA	9
CAPITOLO 1.....	9
Approccio Teorico-Scientifico.....	9
1.1 Inquadramento storico scientifico	9
1.2 Definizione e caratteristiche del disastro.....	12
1.3 Classificazioni dei disastri.....	14
1.4 Approccio e Teoria Tecno-centrica del disastro.....	21
1.5 Approccio e Teoria Socio-Antropologica del disastro	22
1.6 La Vulnerabilità Sociale e Cognitiva	25
1.7 Dispositivo interpretativo del disastro.....	27
1.8 Catastrofe e Disastro	29
1.9 Pericolosità e vulnerabilità del territorio	36
1.10 Il Rischio	39
CAPITOLO 2.....	45
L'Etnografia e lo Spazio	45
2.1 Limiti della ricerca etnografica nell'antropologia dei disastri	45
2.2 Il Microcosmo	47
2.2.1 L'ambiente domestico	48
2.3 Invisibilità sensoriale e invisibilità cognitiva.....	48
2.4 Riprogettazione e riconfigurazione: copying territoriale	51
2.5 Paradigma dell'ineluttabilità dei disastri.....	53
2.6 L'Eziogeneutica dei disastri nella cultura cosmogonica	56
CAPITOLO 3.....	60
Comunicazione e Socialità nei contesti emergenziali.....	60
3.1 Emergenze e Traumi sociali.....	60
3.2 Il Paradigma dell'emergenza.....	64
3.3 Sintesi e classificazione dei contesti socio-emergenziali	70
3.4 Previsione, Prevenzione, Allarme e Soccorso.....	74
3.5 I Traumi.....	76
CAPITOLO 4.....	79

La Resilienza nei contesti socio-antropici.....	79
4.1 Definizione e studi	79
4.2 Processi partecipativi e coesione sociale.....	87
4.3 Spazio pubblico, sfera pubblica.....	90
4.4 La Sociotopia.....	94
PARTE SECONDA	98
CAPITOLO 5	98
I PFAS.....	98
5.1 Definizione, azioni e responsabilità	98
5.2 Comitati e Associazioni	102
5.3 Caratteristiche dei Comitati e delle Associazioni.....	107
CAPITOLO 6.....	117
Analisi e metodologia usata	117
6.1 Presupposti	117
6.2 Riferimenti Scientifici	118
6.3 Metodologia, strumenti e percorsi.....	120
6.4 Esperienza e coinvolgimento organizzazioni, comitati e associazioni.	121
6.5 Le interviste e le testimonianze	130
PARTE TERZA	151
CAPITOLO 7.....	151
Conclusioni	151
Riferimenti bibliografici e sitografia.....	174

INTRODUZIONE

Lo studio dei disastri, nell'ottica di una chiarificazione metodologica di ricerca, è riconducibile ad orientamenti teorici e operativi dell'antropologia applicata¹ e delle scienze umane impegnate nello studio dei processi socioculturali. L'analisi in questione, in effetti, mira non solo ad identificare l'argomento in una prospettiva metodologica tipica dell'analisi etnografica, quanto piuttosto alla necessità di correlare determinati saperi culturali all'interno di un'analisi comparativa, caratterizzata da differenti visioni e da vissuti personali. L'approccio di questa disciplina è stato sin dall'inizio critico-applicativo²; esso attinge direttamente dai metodi e dalle ricerche afferenti all'antropologia socio-culturale individuando una specifica area tematica relativa alla definizione di disastro naturale³ (nel caso dei terremoti e inondazioni) e a quella di disastro tecnologico⁴ (esplosioni, contaminazioni virali, gravi inquinamenti ambientali), il cui scopo è sempre stato quello di studiare le cause e le conseguenti azioni-reazioni umane a fronte dei danni e delle conseguenze prodotte. Il disastro non solo crea effetti nel tempo, bensì lascia segni profondi nella comunità colpita; questo concetto costituisce il primo punto di partenza su cui riflettere poiché le ricerche scientifiche sinora condotte⁵ hanno apportato un importante contributo sulla riflessione di vulnerabilità sociale⁶, emotiva e fisica di una comunità.

¹ Oliver-Smith, A. (1996), *Anthropological research on hazard and disaster*, in *Annual Review of Anthropology*, n. 25. Baba M., "Theories of practice in anthropology: a critical appraisal", *NAPA Bulletin*, 18 (2000), pp. 17-44.

² Ervin, A.M. (2005), *Applied anthropology: tools and perspectives for contemporary practice*, Allyn and Bacon, Boston.

³ Ligi, G. (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari.

La definizione classica del termine disastro lo descrive come uno sconvolgimento di un ordine stabilito in un contesto umano o naturale, violento o distruttivo, più o meno rapido, che dà luogo a morti, feriti e considerevoli danni materiali. Secondo una definizione largamente accettata nella letteratura di riferimento per "disastri naturali" si intendono tutti quei fenomeni dell'ambiente fisico circostante dannosi per l'uomo e causati da forze a lui estranee.

⁴ Per "disastri ambientali" si intendono, per contro, tutti quei fenomeni riconducibili alla condotta dell'uomo e che impattano sull'ambiente come inquinamento, contaminazioni chimiche, incidenti industriali. Cfr. ancora I. Burton, R.W. Kates, G.F. White, op. cit. L'International Disaster Database parla, in questi casi, di disastri tecnologici tra cui spiccano, in particolare, gli incidenti industriali (www.emdat.be/explanatory-notes).

Per indicare i disastri tecnologici o ambientali scatenati da pericoli naturali la letteratura di riferimento parla di "calamità natech". Cfr. E. Krausmann, V. Cozzani, E. Salzano, E. Renni, *Industrial Accidents Triggered by Natural hazards: An Emerging Risk Issue*, in *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2011, vol. 11, n. 3, e ivi ampi riferimenti bibliografici.

⁵ Benadusi, M. (2015) (a cura di), *Antropologia nei disastri*. Ricerca, attivismo, applicazione. *Antropologia Pubblica*. 1 (1).

⁶ Il termine vulnerabilità deriva dal latino vulnerare, ovvero ferire. In senso generale, il concetto di vulnerabilità può indicare un senso di condizione contraria a quella di sicurezza. In senso stretto, invece, il concetto rimanda alla caratteristica peculiare di quell'individuo/società che può essere ferito o attaccato facilmente. La vulnerabilità sociale è un concetto che solo ultimamente è emerso in relazione alla tematica del rischio e del disastro, assumendo un'importanza rilevante. In riferimento al fatto che le cause dei fenomeni catastrofici sono la conseguenza di processi sociali e strutturali, si è giunti alla consapevolezza che il cataclisma dovrebbe essere

Occorre ricordare come molte discipline come la psicologia delle emergenze di massa⁷, nella geofisica⁸, nella biochimica⁹ abbiano già avviato studi e sperimentazioni attingendo da altri approcci non direttamente riconducibili a quelli di natura etno-antropologica. In esse, vi è la convinzione che lo studio di un fenomeno catastrofico produca un effetto soprattutto a livello socio-culturale¹⁰ e che tale aspetto non possa prescindere da una valutazione e analisi di natura socio-antropologica con tutte le implicazioni transculturali connesse il prima, il durante e il dopo disastro. Si tratta quindi di comprendere specifici episodi traumatici, anche a livello fisico ed ingegneristico e, mediante l'approccio transculturale¹¹ poter ipotizzare alcuni quadri di intervento¹² in termini di prevenzione e nuova riprogettazione delle dinamiche interrelazionali psico-socio-culturali.

È opportuno quindi ritenere che un evento critico, e quindi un eventuale disastro, non accade casualmente ma è il frutto di una condizione di criticità di un determinato territorio che colpisce un segmento di popolazione facendo leva sulla dimensione di vulnerabilità fisica e sociale¹³ dello stesso. Esso accade in quanto un agente distruttivo, per cause naturali o per

osservato, analizzato e studiato in base al contesto sociale sul quale impatta e viceversa. Ligi, G. (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari.

La vulnerabilità sociale è il risultato della somma di tante vulnerabilità individuali e soggettive, per cui davanti allo stesso rischio essa si presenta in modalità differenti che variano da soggetto a soggetto, pur essendo la soggettività il frutto di una selezione di informazioni prodotte a livello sociale. Quindi, se da un lato si ha la percezione di vulnerabilità a livello individuale e sociale, dall'altro si osserva la parziale incorporazione del dato scientifico in essa presente, che si intreccerà con la conoscenza locale riguardo i disastri, dalla cui elaborazione ne conseguirà una determinata e specifica percezione del rischio e un altrettanto particolare grado di vulnerabilità.

⁷ Pierantoni, L., Prati G. (2009), *Psicologia dell'emergenza*, Il Mulino, Bologna.

La Psicologia dell'emergenza è il settore della psicologia che si occupa degli interventi clinici e sociali in situazioni di calamità, disastri ed emergenza/urgenza. Più in generale, è la disciplina che studia il comportamento individuale, gruppale e comunitario in situazioni di crisi.

⁸ Geofisica: Scienza che studia i fenomeni fisici che si verificano sulla Terra e nell'atmosfera.

Phillips O.M., (1978) *La geofisica*, Mondadori, Milano.

⁹ Biochimica: La scienza che studia, dal punto di vista chimico e chimico-fisico, la costituzione della materia vivente e dei processi biologici.

Stryer L., (1996), *Biochimica*, Zanichelli, Bologna.

¹⁰ Si pone come necessario e urgente affrontare da un punto di vista socio-antropologico le modalità attraverso le quali il male produce e costruisce conoscenze/coscienze locali riferite ad esso, etnograficamente variabili, frutto di lunghi e intensi processi storici, per poter studiare meglio la vulnerabilità ai disastri e comprenderne gli effetti sulle modalità culturali che orientano la percezione del rischio (Ligi, 2009).

Button, G. V. (2010). *Disaster Culture: Knowledge and Uncertainty in the Wake of Human and Natural Disasters*, Walnut Creek, CA, Left Coast Press.

¹¹ Mazzetti, M. (2003), *Il dialogo transculturale. Manuale per operatori sanitari e altre professioni di aiuto*, Carocci Faber, Roma.

¹² Giuffrida, R. (2012), *La responsabilità ambientale*, in (a cura ID.), *Diritto europeo dell'ambiente*, Torino, p. 120 e ss.

¹³ La vulnerabilità sociale è un concetto entrato nel lessico corrente in questi ultimi anni, in relazione alla tematica del rischio e del disastro. Partendo dalla constatazione che le cause dei fenomeni catastrofici sono la conseguenza di processi sociali e strutturali, si è giunti alla consapevolezza che l'evento calamitoso dovrebbe essere osservato, analizzato e studiato in rapporto al contesto sociale col quale impatta e viceversa (Ligi 2009). Infatti la vulnerabilità sociale è il risultato della somma di tante vulnerabilità individuali e soggettive, per cui davanti allo stesso rischio essa si presenta diversamente da soggetto a soggetto, per quanto la soggettività sia il frutto di una selezione di informazioni prodotte a livello sociale e si calcoli in funzione di fattori differenti:

conseguenze tecnologiche, si imbatte su uno spazio particolarmente vulnerabile caratterizzato da particolari rischi¹⁴.

Il disastro avviene quando la componente Ambientale (A), Sociale (S), Tecnologica (T) si interconnettono tra di loro attraverso uno specifico nesso di casualità producendo un effetto concatenante all'interno di un preciso territorio che risponde a determinati condizioni di vulnerabilità¹⁵. Durante quindi la configurazione e l'allineamento delle tre sfere "AST", il disastro comincia a formalizzarsi ed il suo verificarsi è definito con il termine di catastrofe¹⁶. Le condizioni che favoriscono il nascere di un disastro rientrano nel quadro delle potenziali vulnerabilità di un territorio legate alla percezione del rischio¹⁷, quest'ultima di solito avvertita dalla comunità. Tuttavia la difficoltà di classificare il rischio è impresa assai ardua a causa del suo astrattismo e della sua inconsistenza empirica¹⁸; il rischio in effetti non è un dato misurabile, non è un elemento calcolabile, esso è imprevedibile e non localizzabile¹⁹; potremmo affermare che non esiste in quanto manchevole della dimensione concreta, tangibile²⁰; esso è una ipotesi, una anticipazione della catastrofe, una deduzione derivante da alcuni elementi di criticità che costituiscono il segmento di vulnerabilità ma che comunque non attestano il suo divenire e il suo realizzarsi²¹. Il rischio è una categoria del pensiero che rende manipolabile e rappresentabile in termini statistici, sociologici, epidemiologici, una data sequenza di eventi e di fenomeni non sempre concreti. È un

probabilità che un evento calamitoso si manifesti; intensità del suo accadere; fragilità e/o incapacità da parte dei soggetti colpiti di reagire ad esso (Ciavolella 2013: 141).

Il termine "vulnerabilità" deriva dal latino "vulnerare", a sua volta derivante dall'etimo *vulnus* che letteralmente significa: ferita o lesione, la quale può essere di natura fisica, psicologica ma può essere estesa anche al venir meno o alla negazione di un diritto. Questa prima definizione letterale ci offre l'idea di vulnerabile come di tutto ciò che è esposto alla possibilità di essere ferito, violato, leso, colpito, percosso, offeso, tagliato, danneggiato. Così la parola *vulnus* sembra rinviare tanto all'azione del ferire (la causa, il colpo inferto da chi ha il potere e la possibilità di offendere recando un danno), quanto allo stato del soggetto che subisce (l'effetto, la violazione del corpo, dell'anima, degli affetti e simili.); il significato si estende anche agli aspetti psicologici ed emotivi.

¹⁴ 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, Milano.

¹⁵ Per indicare i disastri tecnologici o ambientali scatenati da pericoli naturali la letteratura di riferimento parla di "calamità natech". Cfr. E. Krausmann, V. Cozzani, E. Salzano, E. Renni, *Industrial Accidents Triggered by Natural hazards: An Emerging Risk Issue*, in *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2011, vol. 11, n. 3, e ivi ampi riferimenti bibliografici.

Turner B. A., Pidgeon N. F. (2001), *Disastri. Dinamiche organizzative e responsabilità umane*, Edizioni di Comunità, Torino [tit. or. *Man-made Disasters*, Butterworth-Heinemann, London, 1997].

¹⁶ Hoffman S., Oliver-Smith A. (a cura di), 2002, *Catastrophe and Culture. The Anthropology of Disaster*, SAR, Santa Fe.

¹⁷ Wiedemann, P.M. (1999), *Percezione del rischio*, in: Gray P.C.R., Stern R.M. e Biocca M. (eds.) *La comunicazione dei rischi ambientali e per la salute in Europa*, Franco Angeli, Milano.

¹⁸ 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, Milano.

¹⁹ Lupton, D. (1999), (a cura di), *Risk and Sociocultural Theory. New Direction and Perspectives*, Cambridge University Press, Cambridge.

²⁰ Krimly S., Golding D. (1982), *Social Theories of Risk*, Praeger, London.

Trentini M., (2006), *Rischio e società*, Carocci, Roma.

²¹ Marinelli A., (1993), *La costruzione sociale del rischio*, Franco Angeli, Milano.

concetto astratto ma profondo e complesso, dal quale potremmo dedurre che lo studio dei disastri altro non è lo studio delle vulnerabilità e pertanto delle sue percezioni locali del rischio. Quest'ultimo gode di uno statuto percettivo e ontologico estremamente soggettivo²², frutto delle interpretazioni umane che variano a seconda delle realtà materiali e dei mondi socioculturali in cui l'uomo è inserito. Le comunità tendono ad elaborare soggettivamente il rischio al fine di poter attuare interventi di protezione e di prevenzione per garantire, mediante un processo di natura selettiva e identificativa, un ordine, uno spazio sociale che consentono alle varie realtà culturali di affermarsi e di vivere in quel territorio. Le valutazioni del rischio sono quindi variabili e vengono arbitrariamente applicate non solo dai membri della comunità ma anche dalle istituzioni pubbliche e di sicurezza²³.

Con l'attuazione di un rischio è chiaro che l'ordine entro il quale una comunità ha costruito la sua identità e la sua affermazione così come la personale visione del mondo, i suoi bisogni è destinato a mutare e a evolvere. Un evento catastrofico tende a modificare questa dimensione percettiva e di vissuto, costruendo un sentimento di debolezza nella visione sicura e certa del mondo, fino a raggiungere la frantumazione del proprio equilibrio socio-culturale con la demolizione di una condizione di equilibrio fortemente precarizzata se non addirittura irreversibile²⁴.

²² Bauman, Z. (1999), *La società dell'incertezza*, il Mulino, Bologna.

²³ Mythen, G., Walklate, S. (2006), *Beyond the risk society: Critical reflections on risk and human security*, Open University Press, Maidenhead.

²⁴ Woodcock A., Davis M. (1982), *La teoria delle catastrofi*, Garzanti, Milano.

PARTE PRIMA

CAPITOLO 1

Approccio Teorico-Scientifico

1.1 Inquadramento storico scientifico

Lo studio dei disastri, non è di recente applicazione e o analisi. Il primo studio empirico a riguardo è stato compiuto nel 1920 negli Stati Uniti ed era relativo ad una grande esplosione avvenuta nel porto di Halifax in Canada²⁵ i cui risultati furono resi noti tramite una dissertazione sociologica presso la Columbia University. Fino agli anni '50 non ci furono poi altri tentativi di ricerca. Le successive ricerche legate ai disastri furono svolte dal National Opinion Research Center (NORC) dell'Università di Chicago nei primi anni '50 (dal 1950 al 1954 circa) ed erano basati su questioni militari e quindi finanziate dalle stesse istituzioni militari.

Nel 1963 presso la University of Delaware fu fondato il Disaster Research Center (DRC) che diventò presto il punto di riferimento per quanto riguarda la ricerca relativa ai disastri. Negli anni Settanta poi ci fu un aumento negli studi relativi in quest'ambito, grazie anche alla fondazione di nuovi centri specializzati come ad esempio il Natural Hazards Research and Application Center²⁶ dell'Università del Colorado.

Nel 1972, anno della pubblicazione della sua dissertazione²⁷, il sociologo Western evidenziò la necessità di avere una disciplina dedita allo studio dei disastri. Egli stesso affermò che i disastri sono eventi estremamente comuni e la loro frequenza avrebbe continuato ad aumentare a causa dell'incremento demografico e dell'aumento della densità della popolazione sulla terra; il sociologo sottolineò come negli Stati Uniti ad esempio, vi furono almeno cinque gravi inondazioni e più di 500 tornado nel corso di un solo anno²⁸. Pur avendo a disposizione diverse opportunità di ricerca, non esiste ad oggi un archivio dettagliato ricco di informazioni relative ai disastri, utile per la prevenzione o eventuale gestione del disastro.

²⁵ Il 6 dicembre 1917 ci fu una tragica esplosione causata da uno scontro tra due navi presso il porto di Halifax, capitale della Nuova Scozia, provincia del Canada.

²⁶ Il Natural Hazards Center ha raccolto informazioni su oltre 350 centri di ricerca sui rischi accademici e sui disastri in tutto il mondo. Dal 1975 ospita l'Annual Natural Hazards Research and Applications Workshop in Colorado

²⁷ Western, A. K. (1972), *The Epidemiology of Natural and Man-made Disasters*, University of London, London.

²⁸ Leslie R. Lemon è un meteorologo americano, interessato principalmente allo studio di tempeste, uragani e tornado. Fu testimone del F5 Ruskin Heights tornado del 20 maggio 1957 che causò danni alla casa della sua famiglia e a quella dei suoi vicini.

Western propose tre motivazioni cruciali, secondo le quali a suo parere, vi fosse una urgente necessità di strutturare una disciplina specifica per lo studio dei disastri:

A) Le informazioni importanti spesso non vengono raccolte. In presenza di un disastro o nei momenti appena successivi ad esso, la comunità tende ad impegnarsi a cercare di sopravvivere o a cercare di ottenere il danno minore; i soccorritori invece, sono impegnati a fornire aiuto e sostegno alla comunità e ad arginare il danno. Spesso segnala quindi un clima di disorganizzazione all'interno dei sopravvissuti mentre i soccorritori sono troppo impegnati a svolgere le loro mansioni; tutto ciò indica la mancanza di soggetti atti a raccogliere informazioni importanti in merito, informazioni che potrebbero risultare importanti per comprendere e rispondere ai bisogni della popolazione. Le operazioni di soccorso e aiuto, sono quindi estremamente limitate nel tempo; vi sarebbe un aiuto immediato nel momento del disastro, ma non ci sono risultati duraturi, né sufficienti documenti o archivi che possano aiutare a capire come intervenire nella successiva occasione.

B) Si evidenzia l'assenza di un team di esperti focalizzato nella gestione dei disastri. La maggior parte dei ricercatori, si interessa all'argomento solo quando il fenomeno è "prossimo": ciò significa che si inizia a mostrare interesse per i disastri solo quando la loro comunità o il territorio in cui risiedono vengono colpiti. Il pericolo di questo fenomeno è che non disponendo di particolari competenze specifiche, l'approccio adottato da questi ricercatori potrebbe risultare estremamente limitato e specialistico. In questa circostanza non sono necessari approcci troppo specifici e specialistici, bensì la profonda necessità di avere una figura sensibile alla multidisciplinarietà o per essere più chiari, una figura specializzata nello studio dei disastri.

C) Ogni disastro ha delle caratteristiche proprie che differiscono da quelle di altri eventi critici; da ciò ne deriva è la complessità di predisporre un piano reattivo in ogni circostanza per ogni tipologia di disastro.

Dopo l'ingresso di questa disciplina alla Society for Applied Anthropology²⁹ nel 1990, il più grande riconoscimento si ottenne nel 2013, quando l'antropologo Anthony Oliver-Smith, un esperto nell'antropologia dei disastri, ricevette il premio Bronislaw Malinowski Award³⁰, un'altissima onorificenza che viene consegnata annualmente dalla stessa Society for Applied Anthropology (SfAA). Questo premio ha quindi collocato l'antropologia dei disastri tra le

²⁹ La Society for Applied Anthropology è stata fondata nel 1941 per promuovere la ricerca relativa ai principi base del comportamento umano e l'applicazione di tali principi ai problemi e alle situazioni contemporanei.

³⁰ Il "Bronislaw Malinowski Award" è un premio conferito dalla Society for Applied Anthropology. Il premio è stato istituito intorno al 1950, in onore a Bronislaw Malinowski, uno dei membri fondatori e uno dei principali sostenitori. È un premio che viene conferito dal 1973.

discipline trainanti dell'antropologia applicata moderna e dopo la consegna del premio, è stato istituito un Topical Interest Group³¹ chiamato "Rischio e Disastri". Durante la consegna del premio, Oliver-Smith ha ricordato³² di come, all'inizio degli studi, la concezione del disastro fosse legata semplicemente ad agenti naturali; quando le ricerche iniziarono infatti, l'idea generale relativa ai disastri era che essi fossero dei meri accadimenti naturali, quindi lontani da riflessioni e considerazioni e implicazioni di natura socio-antropologica. Da questa affermazione l'approccio nei confronti della disciplina si è radicato e intensificato con successive azioni e studi di ricerca sul tema³³.

La disciplina dell'antropologia dei disastri ha trovato il suo maggior successo negli Stati Uniti ma tale esito ha raggiunto recentemente anche altre zone del mondo. In Svezia, Germania e Italia, inizialmente i sociologi hanno svolto quasi una apprezzabile attività di ricerca, basti pensare all'Istituto di Sociologia Internazionale di Gorizia³⁴, ma questo ambito è tuttora in forte espansione in questi paesi come altri all'infuori degli Stati Uniti.

È pertanto importante menzionare, trattando dell'ambito nazionale, l'antropologa Mara Benadusi, la quale organizzò nel 2009 il primo simposio antropologico legato all'antropologia dei disastri, con la partecipazione di alcuni esperti tra cui Oliver-Smith, stesso anno del disastroso terremoto in Abruzzo; il terremoto dell'Aquila del 2009 fece emergere una nuova consapevolezza legata al bisogno della disciplina dell'antropologia dei disastri in ambito italiano. Questo evento sismico suscitò una grande attenzione mediatica sul tema dei disastri, ed ha inoltre portato le scienze sociali ad interessarsi sempre più al tema. Un ulteriore contributo molto importante, nuovamente in ambito italiano, è stata la pubblicazione del manuale di Antropologia dei Disastri di Gianluca Ligi, avvenuta nello stesso anno.

³¹ Il premio è un'onorificenza alla carriera conferita annualmente dalla Society for Applied; dopo il meeting di Denver, è stato immediatamente istituito un Topical Interest Group (TIG) intitolato Rischio e Disastri, durante la conferenza biennale tenutasi in Estonia nel 2014.

³² L'assegnazione del Malinowski Award a Oliver-Smith ha suggellato l'ingresso dello studio dei disastri tra i settori oggi trainanti della ricerca antropologica applicata, accanto ad ambiti più consolidati quali sviluppo, educazione, diritti umani, migrazioni, salute e minoranze. Il premio è stato consegnato nel corso del meeting annuale della società scientifica a Denver, fornendo l'occasione per un momento di coesione importante agli antropologi impegnati a studiare le catastrofi.

Durante la lectio magistralis che ha tenuto in occasione della premiazione, Oliver-Smith ha evocato il clima dei suoi primi anni di ricerca, quando la convinzione generale era che le catastrofi rappresentassero accadimenti naturali, al massimo disgrazie, un risultato della cattiva sorte oppure il compimento dell'imperscrutabile volontà di Dio (Oliver-Smith 2013: 276).

³³ Informazioni tratte da "Antropologia dei disastri. Ricerca, Attivismo, Applicazione", Mara Benadusi.

³⁴ L'Istituto di Sociologia Internazionale di Gorizia (ISIG) è stato fondato nel 1968 ed è tuttora uno degli istituti sociologici più famosi e accreditati in suolo italiano.

È quindi possibile affermare che in generale e soprattutto per quanto riguarda l'ambito nazionale, la disciplina dell'antropologia dei disastri può essere considerata in espansione, o meglio ancora in via di sviluppo.

1.2 Definizione e caratteristiche del disastro

«Da un certo punto di vista, un disastro diventa un disastro solo quando vengono coinvolti uomini o ambienti creati dagli uomini. Una valanga in una valle disabitata o un terremoto in Artide sono eventi geofisici, non sono disastri» (Western)³⁵.

Tuttavia la definizione di disastro può essere complicata, in quanto il disastro generalmente viene percepito soggettivamente e comunque di difficile inquadramento. Il disastro generalmente è sentito, vissuto ma è di difficile definizione scientifica, soprattutto in ambito socio-antropologico in cui gli strumenti di natura concettuali sono spesso manchevoli o carenti. Lo studioso lavora molto spesso con le parole e come tale cerca di costruire un senso a ciò che vede decodificando diverse interpretazioni della realtà. Significati che spesso si configurano mediante l'incontro tra lo studioso e i suoi informatori attraverso un processo di riconoscimento, di condivisione, di negoziazione. Attribuire un significato significa immergersi, conoscere, entrare nella questione, in un processo di *cobuilding*, di costruzione condivisa all'interno di luoghi oggetto di studio coinvolgendo le figure che coabitano e vivono, immerse nella quotidianità di determinate esperienze. Un significato quindi di disastro, che muta, che differisce, in quanto esso stesso considerato come fatto sociale e quindi soggetto a diverse percezioni e interpretazioni. La sua semantica è quindi poliedrica, multifattoriale: tale cornice indefinita e porosa³⁶ è anche dettata dalle considerazioni che molti disastri non necessariamente si verificano per causa naturali; quindi non sempre si può parlare di casualità o di fatalità; essi possono dipendere proprio indirettamente o direttamente da azioni umane. Ed è proprio in questo segmento che l'antropologia dei disastri si occupa del fattore socio-culturale del prima e del durante, considerando anche la responsabilità umana nella formalizzazione del disastro stesso. Tuttavia la capacità previsionale del disastro è pressoché imprevedibile: valutazioni errate, previsioni disattese, interpretazioni manchevoli, variabili non sufficientemente correlate. Vi sono elementi di valutazione e di previsione del fenomeno spesso insufficienti o non adeguati ed è proprio da questo punto che iniziano a comprendersi quali possono essere gli elementi trascurabili o quelle variabili

³⁵ Western, K. A. (1972), *The Epidemiology of Natural and Man-made Disasters*, University of London, London.

³⁶ Quarantelli E. L. (1978) (a cura di), *Disasters. Theory and Research*, Sage Publications, Beverly Hills.

definibili con il termine di nemici oscuri o invisibili³⁷. Sono questi gli elementi che espongono la comunità a rischio disastro per i quali non si tiene conto in modo rilevante.

Per poter affrontare e comprendere le finalità dell'antropologia dei disastri, è necessario in primo luogo esaminare la definizione di disastro.

Partendo da una definizione puramente etimologica, la parola è formata dal prefisso *dis-*, che esprime un valore negativo, e *astro*; originariamente significa quindi <<*cattiva stella*>>. Citando la definizione proposta dal Lessico Universale Italiano del 1970, il disastro è «*una grave sciagura che provoca danni di vaste proporzioni o causa la morte di parecchie persone*»³⁸.

La parola “disastro” è quindi estremamente complessa e ricca di significato, e come tale può essere definita “porosa” (Quarantelli, 1978)³⁹. Le definizioni antropologiche di disastro fornite nel corso del tempo sono svariate e improntate su diversi approcci concettuali. Facendo riferimento ad alcuni primi tentativi di dare una definizione a questo termine, il disastro può essere considerato come qualcosa che sconvolge la vita sociale. Secondo gli approcci di tipo marxista⁴⁰ che caratterizzano il modo di pensare di alcuni ricercatori inglesi e tedeschi⁴¹, si può invece affermare che il disastro può essere considerato e definito come una crisi dei sistemi relazionali con effetti socialmente disgreganti. Al contrario, altri ricercatori⁴², definiscono il disastro come una rivelazione di vulnerabilità sociale latente, ed altri ancora in Italia (Pelanda⁴³) e in Germania (Clausen⁴⁴ e Dombrowsky⁴⁵), definiscono il

³⁷ Beck, U. (2001), *La società del rischio. Verso una nuova modernità*, Carocci, Roma [tit. or. Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1986].

³⁸ Definizione tratta da “Lessico Universale Italiano” edizione del 1970.

³⁹ Enrico L. (Henry) Quarantelli, fu un sociologo americano, pioniere della sociologia del disastro.

Quarantelli definì la parola “disastro” come una <<sponge word>>, vale a dire una parola “spugnosa” o per meglio dire “porosa”. Questo per indicarne la capacità di assorbire molte connotazioni differenti dalle esperienze, ma allo stesso tempo la difficoltà che la stessa parola crea, quando si cerca di contestualizzare il suo significato, poiché proprio come una spugna, quando si cerca di “spremerla” per ottenerne il significato in termini generali di “disastro”, essa si restringe e restituisce poco.

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

⁴⁰ Bagarolo, T. (1989), *Marxismo ed ecologia*, Nuove edizioni internazionali, Milano.

⁴¹ Parsons, H. L. (1977), (a cura di) *Marx and Engels on Ecology*, Greenwood Press, Westport. Connecticut e London, England.

⁴² Marotta, N., Zirilli, O. (2015), *Disastri e Catastrofi, rischio, esposizione e resilienza*, Maggioli editore, Santarcangelo di Romagna, p. 118.

⁴³ Carlo Pelanda, politologo e economista italiano, si è occupato di ricerche sui rischi e sulle emergenze di massa. Ha proposto una nuova “Teoria della vulnerabilità” (1984), pensata come integrazione all’analisi classica del rischio. La sua teoria può essere considerata importante anche nell’ambito dell’antropologia dei disastri.

Di Sopra, L. (a cura di), Pelanda, C. (a cura di) (1984), *Teoria della vulnerabilità. Introduzione multidisciplinare*, Franco Angeli, Milano.

⁴⁴ Clausen, L. (1992), *Social Differentiation and the Long-Term Origin of Disasters. Natural Hazards*, 6(2):181-90.

⁴⁵ Dombrowsky, W. R. (1995), *Again and Again: is a Disaster What We Call Disaster? Some Conceptual Notes on Conceptualizing the Object of Disaster Sociology*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, vol. 13, No. 3, pp. 241-254.

disastro come qualcosa che mette in evidenza un punto debole nella struttura sociale. Diversamente da Quarantelli⁴⁶, che come menzionato prima usa l'aggettivo "poroso" in riferimento al termine "disastro", Dombrowsky⁴⁷ predilige il termine "effimero" per riferirsi alla sua indeterminatezza e incapacità di una definizione analitica e statica, per la sua essenza indefinibile definendolo una mera "bandiera", un termine che segnala un determinato significato stimolante una reazione.

1.3 Classificazioni dei disastri

Secondo l'approccio socio-antropologico vi è una distinzione tra agente di impatto, fisico e tecnologico e una riformulazione del concetto stesso di disastro, in quanto concepito come mutamento e disgregazione sociale derivante da un agente distruttivo su di una comunità particolarmente vulnerabile. Il disastro quindi gode di una dimensione sociale ma non per questo le discipline sociali possono connettersi con le visioni tecno-centriche. La nozione di disastro, secondo Elisa Bianchi⁴⁸, può godere di una impostazione sociologica⁴⁹ (Prince e Sorokin), geografica⁵⁰ (White e la Scuola Ecologica di Boulder⁵¹) e antropologica⁵² (Smith⁵³, Torry⁵⁴, Wallace⁵⁵). Ogni disciplina ha partecipato fattivamente nella costruzione del concetto di disastro e la sua multifattorialità e interdisciplinarietà contribuisce oggi ad accrescere e potenziare i filoni di ricerca.

La stessa Università di Chicago istituì il primo Nation Opinion Research Centre al fine di studiare la fenomenologia dei disastri e di eventuali applicazioni in ambito bellico. Fu interessante la collaborazione di Fritz⁵⁶ il quale fu il primo a proporre un sopralluogo tecnico nei luoghi dei disastri e con l'esperienza etnografica attraverso una raccolta di dati di stampo qualitativo con gli attori sociali coinvolti. Interessante il suo contributo non solo in termini

⁴⁶ Quarantelli, E. L. (1987), *Disaster studies: an analysis of the social historical factors affecting the development of research in the area*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol. 5, pp. 285-310.

⁴⁷ Clausen, L., Dombrowsky, W. (1983), (a cura di), *Einführung in die Soziologie der Katastrophen*, Bonn.

⁴⁸ Schwartz M., Thomson M. (1993), *Il rischio tecnologico* (a cura di Elisa Bianchi), Guerini, Milano.

⁴⁹ Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, p.28

⁵⁰ 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, Milano, pp. 241-257.

⁵¹ White, G. F., Kates R. W., Burton I. (2001), *Knowing better and losing even more: the use of knowledge in hazards management*, Environmental Hazards, Vol. 3, pp. 81-92.

⁵² Ligi G., (2012), *La Ricerca Folklorica*, No. 66, *Antropologia del rischio*, pp. 3-17.

⁵³ Smith, M. (1978), *American religious organizations in disaster: a study of congregational response to disaster*, Mass Emergencies, Vol.3, pp.133-42.

⁵⁴ Torry W.I. (1979), *Anthropology and Disaster Research*. Disasters, 1, 46-47.

⁵⁵ Wallace, W. (1989), *Comments on 'Life history of organization*, in Kreps, G. (Ed.), *Social Structure and Disaster*, University of Delaware Press, Newark, DE, pp.219-28.

⁵⁶ Fritz, C., *Disasters, in Contemporary social problems* (a cura di R. K. Merton e R. A. Nisbet), New York 1961, pp. 651-694.

di metodologia e catalogazione di dati⁵⁷ quanto nell'aver contribuito all'abbattimento di alcuni stereotipi culturali nella costruzione del profilo delle vittime. Le sue analisi rivelano come le persone non tutte attuano comportamenti irrazionali e sono soggetti a traumi pesanti. Egli ritiene che un intervento di soccorso esterno possa rappresentare un sostegno sociale e la conseguente formazione di una comunità terapeutica. Le variabili quindi psicologiche e socio-culturali sono molteplici e per tale motivo la percezione del rischio si appoggia a diversi modelli di razionalità multipla.

Da questi studi, Barton,⁵⁸ definisce il disastro come *a collective stress situation*⁵⁹, ovvero una condizione di stress collettivo derivante dalla incapacità degli individui coinvolti a ripristinare il normale funzionamento del loro sistema sociale. Sono tutte pratiche e consuetudini quotidiane che venendo interrotte e non ripristinate tendono a generare un caos e un disagio collettivo. Tra gli elementi in grado di generare uno stress collettivo, Barton ricorda il cibo, il coordinamento di pratiche quotidiane sociali, l'impossibilità di disporre delle proprie abitazioni, sicurezza e protezione.

Barkun nel 1974 elabora una ulteriore definizione di disastro adducendo ad una condizione imprevista, improvvisa e grave della struttura organizzativa sociale a causa di una forza naturale sociale sia interna che esterna incapace di essere controllata (fisica, cognitiva e organizzativa) dal sistema stesso⁶⁰. Una ulteriore visione tecno-centrica che punta ad una definizione includendo il concetto di imprevedibilità, gravità e repentinità. Tuttavia Barkun aggiunge che per la formulazione di una definizione di disastro non necessariamente si necessiti di un numero di morti o la perdita del valore economico delle proprietà in quanto esso deve essere inteso come una «profonda e specifica esperienza», la cui componente si basa sul concetto del senso di vulnerabilità e della rappresentanza di morte e di distruzione che la comunità ha elaborato. In altre parole si ipotizza e si lega la concezione di disastro alle idee cosmologiche di vita. Morte, valori umani, riferimenti simbolici e religiosi presenti in una comunità, il cui rischio non verrà più visto come un oggetto naturale o ma un costruito sociale.

⁵⁷ Fritz C.E., Marks E.S. (1954), *The NORC Studies of Human Behavior in Disaster*, in Journal of Social Issues, X (3), pp.26-41.

⁵⁸ Allen Hoisington Barton è stato Professore di Sociologia alla Columbia University e Direttore del Bureau of Applied Social Research (BASR) in New York City.

⁵⁹ Barton, A. H. (1970) *Communities in Disaster. A Sociological Analysis of Collective Stress Situations*, Anchor Books, New York.

⁶⁰ Barkun, M. (1977), *Disaster in history*, in Mass Emergencies, n. 2 (4), pp. 219-231.

Il «disastro» è un costruito mentale imposto all'esperienza. Non è sufficiente conoscere il numero di morti, il valore economico delle proprietà distrutte o la riduzione dei redditi pro capite. La componente simbolica richiede la comprensione del senso di vulnerabilità, dell'adeguatezza delle spiegazioni disponibili e delle rappresentazioni che una società ha della morte e della distruzione (Barkun 1977, p. 221).

Il concetto di disastro quindi incorpora una semantica relativa a quello di un evento sociale osservabile nel tempo e nello spazio che sconvolge le attività quotidiane di una realtà. Pertanto ritenere un disastro come una semplice descrizione fisica e tecnologica risulta apparire una definizione incompleta se non compaiono quegli elementi di trasformazione sociale di una comunità.

Il disastro è quindi un evento sociale che è osservabile nel tempo e nello spazio. Affermare che un disastro sia osservabile non significa che lo si possa guardare ma implica la possibilità di uno studio accurato durante la sua manifestazione all'interno del suo spazio geografico territoriale. Turner Barry parlava del tempo in cui il disastro è osservabile implicando la nozione di «processualità del disastro». Con questo termine si intende non solo un evento che accade ma un processo composto da vari micro-eventi o unità che si interconnettono tra di essi. In effetti non tutti i disastri sono rapidi, veloci e improvvisi; alcuni possono essere lenti e gradualmente. Il tempo segna irrevocabilmente una frattura, un «prima» e un «dopo» in cui la quotidianità viene totalmente riconfigurata.

Anche il concetto di spazio è diverso e necessita una precisazione. I disastri possono avere luogo in diversi territori e manifestarsi in modi diversi anche in una cornice temporale ben precisa. È chiaro che le coordinate territoriali ove si realizza un disastro favoriscono la percezione e gli effetti trasformativi: può dipendere dalla conformazione del territorio, dai danni subiti e dalle caratteristiche della comunità vittima.

Il disastro però può avere luogo anche a seguito della sua percezione, o meglio in presenza di agenti distruttivi. Anche la sola minaccia può rappresentare un pericolo concreto. In effetti la comunità può vivere un disastro e da esso attribuire un senso alla nuova esperienza sconvolta, una forma di approccio, di costruzionismo forte⁶¹. Anche la differenza tra disastro naturale e tecnologico è una nozione dalla quale gli studiosi tendono a non applicare sostanziali differenziazioni in quanto l'elemento naturale e tecnologico è attribuito all'agente di impatto e non al disastro poiché le condizioni di vita vengono mutate, le strutture alterate, le consuetudini sociali di una comunità interrotte. Se l'agente di impatto è un prodotto dell'uomo, esso si realizza volontariamente o involontariamente⁶², ovvero una intenzione volontaria oppure di natura colposa, dettato dalla imperizia e o disattenzione.

Ultima considerazione è la comprensione e il riconoscimento degli agenti distruttivi, conosciuti e prevedibili oppure da ritenersi imprevedibili. È importante che la comunità sia a conoscenza dei rischi, dei piani di sicurezza, quelli di evacuazione, nonché la struttura di

⁶¹ Ligi, G. (a cura di) (2016), *Percezioni di rischio. Pratiche sociali e disastri ambientali in prospettiva antropologica*, in Ligi Gianluca, Cleup, Padova.

⁶² Tessarin, N. (1994), *Disastro e ricostruzione sociale. Il senso di appartenenza alla comunità*, in Vendramini 1994, pp. 2-29.

gestione delle emergenze. Le informazioni quindi devono essere diramate adeguatamente, circolare con attenzione affinché vi sia un coordinamento tempestivo e corretto.

L'azione di risposta ad un disastro da parte della popolazione colpita è frutto di uno studio condotto dalla Scuola Ecologica di Boulder nel 1974⁶³, in cui si orientò verso una raccolta di studi in cui si pose l'attenzione sui comportamenti degli individui vittime di disastri. La percezione del rischio, la paura, il discorso, il trauma, lo stato emotivo, i nuovi rapporti organizzativi e sociali risultò che rispondessero a determinate logiche proprie di una cultura e alla dimensione antropica ove il disastro ha avuto luogo.

Spesso, malgrado interventi tecnologici supportati da precisi investimenti economici, sembrano non essere adeguatamente corrispondenti a limitare, prevenire un evento catastrofico. Questo può implicare che i piani di intervento non solo siano inadeguati e non consentono di prevenire il disastro ma probabilmente sono inadeguati o incapaci di prevedere le conseguenze sociali di un disastro. I cittadini si comportano in relazione alle proprie percezioni, al proprio istinto e quadro socio personale. Spesso disconoscono procedure e obblighi di azioni. Per questo, fondamentale sarà opportuno riflettere sulla necessità di tracciamento di uno schema comportamentale conforme e corretto.

In altre parole le persone agiscono e pensano in un modo, gli esperti in un altro. Come è possibile quindi tracciare uno schema rigido sul come le persone si comporterebbero di fronte ad un disastro? Per White⁶⁴, la risposta comportamentale ad un disastro deriva dalla percezione cognitiva che il soggetto elabora personalmente⁶⁵. Quindi è una analisi e un processo interpretativo a livello psicologico e cognitivo che azzerà qualsiasi forma di derivazione o implicazione non sociale.

Il problema di come le persone si comportano, quali decisioni maturano, la loro preparazione e impreparazione in merito ad un evento traumatico definisce il concetto di vittima⁶⁶; Hewitt⁶⁷ definisce un disastro come un evento "altro" circoscritto in uno spazio, in un

⁶³ La Scuola Ecologica di Boulder, si formò intorno alla figura e all'opera di Gilbert White, che nel 1974, già professore di Geografia e direttore dell'Institute of Behavioral Science dell'Università del Colorado a Boulder, pubblicò un importante volume intitolato *Natural Hazards. Local, National, Global*.

⁶⁴ L'impostazione dei geografi della Scuola ecologica di White mette a fuoco un aspetto essenziale nell'analisi dei disastri in prospettiva non tecnocentrica Ligi, G. (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, p. 39.

⁶⁵ Secondo la teoria di White, dato che gli individui non sono in grado di calcolare esattamente le probabilità di rischio, agirebbero spinti dalla propria percezione, prodotta da variabili personali e socio-culturali, da esperienze e informazioni. Sarebbe inoltre possibile elaborare dei modelli per descrivere (e prevedere) degli «schemi comportamentali» simili derivanti da simili percezioni dei singoli.

White, G.F. (1985), *Perception*, in R.W. Kates, J.H. Ausbel, M. Berberian (a cura di), *Climate Impact Assessment*, Wiley, New York.

⁶⁶ White, G.F. (1974), *Natural Hazards. Local, National, Global*, Oxford University Press, New York.

⁶⁷ Hewitt, K. (a cura di) (1983), *Interpretations of Calamity, The Risk & Hazards*, Series 1, Allen & Unwin, Boston.

determinato tempo che rompe una continuità di azioni. Azioni individuali, reazioni dei singoli, comportamenti istintivi e razionali sono definiti dall'autore come micri-livelli mentre la risposta delle istituzioni, i processi politici vengono inquadrati nell'alveo del macro-livello. La capacità quindi di risposta, di rivitalizzazione di una comunità, le reazioni sociali di una collettività e del singolo, le interazioni tra individui e istituzioni è frutto di un approccio interdisciplinare in quanto in esso si richiama un processo di condivisione e di studio che riguarda non solo la capacità reattiva delle istituzioni ma il comportamento umano del singolo e della collettività come risposta alla percezione della mancanza di bisogni primari e secondari⁶⁸. Un equilibrio destabilizzato che sostituisce un sistema di significati e che finalizza la interconnessione tra società, tecnologia e ambiente.

Schema di implicazioni di analisi di un disastro da una prospettiva socio-antropologica:

UOMO + TECNOLOGIA + AMBIENTE

Esistono alcuni fattori che differenziano le varie tipologie di disastro; tra questi è possibile trovare causa, frequenza, controllabilità, rapidità d'inizio, durata della fase di allarme, durata della fase di impatto, estensione dell'area di impatto, potenziale distruttivo, durata del rischio successivo e probabilità che l'evento si ripeta⁶⁹.

Questi fattori influiscono soprattutto sugli effetti psicologici e psichici di una data popolazione colpita.

È inoltre possibile differenziare i disastri in naturali e quelli provocati dall'uomo; questa distinzione non può essere considerata netta, dal momento in cui a volte un tipo di disastro può presentare caratteristiche appartenenti ad entrambe le tipologie: in effetti, alcuni disastri naturali potrebbero essere semplicemente il risultato di alcune azioni più o meno dannose condotte dall'uomo.

È importante a questo punto aggiungere una classificazione delle tipologie di disastro tenuto conto quindi delle variabili che caratterizzano e singularizzano un evento specifico; a tale

⁶⁸ L'inconsapevolezza e l'impreparazione sono ritenute le caratteristiche principali per tipizzare le condizioni delle vittime umane. Perfino l'uso comune della parola «evento» [disastro] può rinforzare l'idea che si tratti di una unità discreta, nel tempo e nello spazio. In Nord America, nell'eufemismo che suona ufficiale, i disastri sono «eventi non programmati» [«unscheduled events»] (Hewitt 1983, p. 10)46.

⁶⁹ Cuzzolaro, M., Frighi, L. (1991), *Reazioni Umane alle Catastrofi*, Fondazione Adriano Olivetti, Roma.

fine è possibile citare la distinzione fornita da Western⁷⁰ secondo cui i disastri si suddividono in disastri naturali e disastri causati dall'uomo⁷¹.

Per quanto riguarda i disastri naturali è possibile suddividerli in:

- 1) Disastri causati da fenomeni naturali che avvengono sottoterra
 - A) Terremoti
 - B) Tsunami (vale a dire onde sismiche marine)
 - C) Eruzioni vulcaniche
- 2) Disastri causati da fenomeni naturali che presentano un'origine fisica complessa e che avvengono sulla superficie terrestre
 - A) Frane
 - B) Valanghe
- 3) Disastri causati da fenomeni metereologici o idrologici
 - A) Ciclone, tifoni e uragani
 - B) Tornado
 - C) Tempeste di grandine e neve
 - D) Ondate
 - E) Alluvioni
 - F) Siccità
- 4) Disastri causati da fenomeni biologici
 - A) Sciame di insetti
 - B) Epidemie

Per quanto riguarda i disastri causati dall'uomo invece:

- 1) Disastri causati da conflitti bellici
 - A) Conflitti tradizionali (compresi assedio e embargo)
 - B) Conflitti non tradizionali (compresi conflitti in cui si utilizzano armi nucleari, biologiche e chimiche)
- 2) Disastri causati da incidenti
 - A) Legati a veicoli (compresi aeroplani, treni, navi e autoveicoli)
 - B) Crollo di edifici e altre strutture
 - C) Esplosioni
 - D) Incendi

⁷⁰ Il disastro diventa tale solo quando vengono coinvolti esseri umani o ambienti da loro creati (Western, 1972), in Lineamenti Di Antropologia Dei Disastri, Silvia Pitzalis, p. 6.

⁷¹ Classificazione tratta da "The Epidemiology of Natural and Man-made Disasters" di Karl A. Western.

E) Incidenti biologici

F) Incidenti chimici (compresi avvelenamento a causa dei pesticidi e inquinamento ambientale)

Secondo Marotta invece, che propone una classificazione a livello operativo, tale distinzione si basa sulla causa scatenante dell'evento; è quindi possibile distinguere i disastri naturali, anche chiamati "*Atti di Dio*" a causa della loro preponderante caratteristica di incontrollabilità, dai quelli causati dall'uomo, vale a dire di natura «*artificiale*». È importante ribadire, sempre secondo lo studioso, che molto spesso l'azione umana è comunque presente anche nei disastri classificati come naturali, in quanto capace di contribuire o aggravare gli effetti di tale evento vista l'assenza di un adeguato piano di prevenzione tecnologica e infrastrutturale. È per questa ragione che Marotta sostiene che la definizione di "disastro naturale" sia inappropriata e anacronistica in quanto è proprio l'azione umana a trasformare ciò che normalmente sarebbe un semplice rischio ambientale in un vero disastro naturale.

Cuzzolaro e Frighi⁷² propongono la stessa distinzione tra disastri naturali e disastri causati dall'uomo, ma anche gli studiosi affermano l'esistenza di alcuni eventi catastrofici in cui la distinzione tra agenti naturali e umani non è così netta; a tal proposito sottolineano l'esistenza di tre emergenze ambientali collegate al rischio di produrre altri eventi catastrofici "ibridi": deforestazione, desertificazione, inquinamento urbano e industriale.

Per quanto riguarda l'emergenza della deforestazione, l'esempio più esplicativo è il caso dell'Amazzonia. Da anni, la costruzione di autostrade, miniere e dighe sta distruggendo la foresta amazzonica. Questo è solo l'esempio più noto ma la distruzione delle grandi foreste pluviali in America Latina, Africa Centrale e Asia Sudorientale sta producendo gravissime conseguenze a livello locale e globale come ad esempio:

1) l'aspetto locale: alterazioni del microclima (vale a dire periodi di siccità alternati con periodi di eccessive piogge), erosione del suolo, e per citare uno dei problemi derivanti dall'intervento umano, c'è un aumento dei sedimenti nell'alveo dei fiumi che accresce la possibilità di alluvioni.

2) l'aspetto globale: aggravamento dell'effetto serra a causa delle variazioni di anidride carbonica nell'atmosfera e del clima terrestre.

La desertificazione è la seconda emergenza sottolineata da Cuzzolaro e Frighi ed interessa nello specifico l'Africa e il Medio Oriente⁷³. È importante affrontare il tema della

⁷² Classificazione tratta da "Reazioni Umane alle Catastrofi" di Massimo Cuzzolaro e Luigi Frighi.

⁷³ "La catastrofe dell'Aral" è uno dei più grandi e meno conosciuti disastri ecologici contemporanei causati dall'uomo. L'Aral è un lago (il quarto più grande al mondo) che si estende tra Uzbekistan, Turkmenistan e Kazakistan; è anche chiamato "mare" a causa della sua vastità e salinità. Nel giro di circa venti anni le sue dimensioni sono diminuite drasticamente e si è inoltre creato un deserto chiamato "Aral-kum". La

desertificazione in quanto presupposto e causa scatenante della siccità, che è spesso collegata alla carestia. È inoltre importante sottolineare che siccità e carestia, secondo molti autori, possono essere definite come disastri, pur essendo fenomeni protratti nel tempo.

L'inquinamento urbano e industriale è la terza grande emergenza ambientale; questo tipo di inquinamento coinvolge diversi aspetti della società. Un esempio è senza alcun dubbio l'esplosione della centrale nucleare a Chernobyl⁷⁴, la quale ha prodotto un immenso inquinamento dell'aria e del territorio circostante; questo stesso evento può essere considerato un disastro a lungo termine, poiché ha prodotto profonde ripercussioni anche sulle generazioni successive.

1.4 Approccio e Teoria Tecno-centrica del disastro

Per cercare di chiarire le diverse tipologie di idee proposte dai ricercatori, è possibile citare la suddivisione degli approcci proposta da Ligi⁷⁵. Egli afferma che esistono diversi approdi alla definizione e concettualizzazione del termine “disastro” che possono basarsi su nozioni tecno-centriche⁷⁶ e su nozioni socio-antropologiche⁷⁷. Per quanto riguarda il primo approccio, si tratta di nozioni che sono formulate da discipline riconducibili alle scienze fisiche, geologiche e legate all'ingegneria; i ricercatori che utilizzano questo tipo di studio quindi, tendono ad analizzare solamente gli agenti e gli effetti prodotti, considerando anche i danni meramente visibili e misurabili che il disastro causa a cose e a persone. Tale attitudine si concentrerebbe essenzialmente sulla identificazione di disastro quale evento di gravità non comune su di un numero elevato di persone coinvolte, in termini di feriti, dispersi, contaminati ed evacuati, di morti e di danni causati (edifici ed infrastrutture crollate, impianti d'uso non utilizzabili per esempio). Questa prima interpretazione di disastro tiene in analisi solo e unicamente gli aspetti, le conseguenze e gli interventi di natura fisica, organizzativa, gestionale ed ingegneristica. Qualsiasi intervento *post* disastro è un intervento organizzativo proposto e messo in atto da specifiche istituzioni governative, amministrative, di difesa e

desertificazione del lago ha creato non pochi disagi per la comunità locale; esistono infatti resoconti che dichiarano le condizioni disastrose di abbandono e rovina presenti. I villaggi limitrofi sono in stato di abbandono, così come le piccole attività locali, soprattutto quelle legate alla pesca. La disoccupazione nell'area è altissima e le risorse di prima necessità scarseggiano. Questa catastrofe ambientale è il risultato della monocoltura di cotone che è stata piantata e intensificata a dismisura dall'Unione Sovietica in Asia centrale, in particolare in Uzbekistan.

⁷⁴ L'incidente di Chernobyl è avvenuto il 26 Aprile 1986 in Ucraina. È l'evento catastrofico più noto ed è una delle più grandi catastrofi ecologiche incontrollabili mai avvenute.

⁷⁵ Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari.

⁷⁶ Ligi, G. (2016), *Disastri e percezioni sociali di rischio* in Ligi G., *Percezioni di rischio. Pratiche sociali e disastri ambientali in prospettiva antropologica*, Cleup, Padova, pp. 7-9.

⁷⁷ Ligi, G. *ivi* (2016), *Disastri e percezioni sociali di rischio* in Ligi G., *Percezioni di rischio. Pratiche sociali e disastri ambientali in prospettiva antropologica*, Cleup, Padova, pp. 10-11.

tutela dei territori e dai centri di ricerca. La sua imprevedibilità, improbabilità e non localizzazione impongono di attuare strategie predittive e potenziali sul piano di intervento di massa e di ripristino derivanti essenzialmente da documenti e informazioni di natura fisica e protocolli istituzionali attuativi. La gravità dell'evento è misurabile attraverso specifici parametri di natura quantitativa: scala sismica, scala di magnitudo e scala di Fujita⁷⁸ per i tornado. A queste, si aggiungono classificazioni di vittime, stime numeriche di danni subiti in termini fisici ed economici.

La nozione tecno-centrica di disastro prevede quindi un agente d'impatto fisico, naturale o tecnologico e una misurazione di effetto fisico in termini quantitativi di danni e vittime.

Schema di definizione tecno-centrica del DISASTRO:

DISASTRO = AGENTE D'IMPATTO FISICO + EFFETTI FISICI (DANNI SUBITI A COSE E A PERSONE)

Pur riconoscendo il modello previsionale di disastro e la sua nozione tecno-centrica, i modelli predittivi e gli strumenti tecnologici ed informatici sono risultati spesso inadeguati⁷⁹ o non sufficienti per evitare il verificarsi dell'evento catastrofico. L'analisi delle caratteristiche dell'evento fisico, per capirne sia la natura che i suoi effetti, inclusa la capacità e l'intelligenza tecnologica a disposizione dell'uomo, non consentono di prevenire l'evento catastrofico. L'incapacità di intuire e correlare i presunti danni e il loro rapporto con l'intensità di impatto aumentano le variabili che di fatto impediscono una adeguata e corretta predizione. In effetti, vi sono disastri di gran lunga più potenti ma che producono effetti ben più limitati rispetto ad altri luoghi ove si verificano.

1.5 Approccio e Teoria Socio-Antropologica del disastro

Secondo il sociologo Marco Lombardi⁸⁰ l'analisi del fenomeno catastrofico va ricercata non tanto dentro l'evento ma fuori dall'evento vero, dal sistema sociale colpito. Se a parità di un evento fisico esso produce più danni in un luogo rispetto ad un altro ciò dipende dal contesto

⁷⁸ La scala Fujita è una misura empirica dell'intensità di un tornado in funzione dei danni inflitti alle strutture costruite dall'uomo; fu introdotta nel 1971 dal professor T. Theodore Fujita dell'Università di Chicago.

⁷⁹ Reason, J. (1994), *L'errore umano*, Il Mulino, Bologna.

⁸⁰ Lombardi, M., Burato, A., Lucini, B., (2017) *Ambiente, rischio e resilienza: la gestione dei disastri naturali*, in Alfredo Agustoni, P. G. R. V. (ed.), *Sociologia dello spazio, dell'ambiente e del territorio*, FrancoAngeli, Milano, 1- 332.

sociale e culturale in cui l'evento si verifica; da qui, la risposta del territorio e le reazioni sociali durante e dopo l'attuazione del disastro. Ad ogni evento specifico corrisponde quindi una reazione socio culturale del sistema colpito. È importante individuarne non solo le caratteristiche fisiche bensì ripensare ad una completa riconfigurazione semantica di disastro che preveda e incorpori una valutazione e uno studio di impatto e di risposta socio - culturale. Secondo la suddetta definizione socio-antropologica l'agente d'impatto può caratterizzarsi di una natura fisica o tecnologica; da qui, si provocherebbe un disastro non tanto in termini di danni a cose o persone misurabili quantitativamente, quanto piuttosto la formazione di un processo di disgregazione sociale e culturale di una comunità. L'agente distruttivo quindi produrrebbe un fenomeno trasformativo di alterazione e frantumazione dei rapporti e di interdipendenze socio - culturali all'interno di uno specifico sistema.

Schema riassuntivo definizione socio-antropologica di DISASTRO:

AGENTE DI IMPATTO (naturale o tecnologico) = DISASTRO (Fenomeno sociale)

In questa definizione è bene sottolineare il nuovo concetto di disastro, non più visto come il risultato di un agente distruttivo o il calcolo misurabile quantitativo in termini di danni subiti a cose o a persone, quanto alla trasformazione o meglio alla disgregazione sociale avvenuta a seguito di un evento critico. Ovvero la nuova definizione di disastro approda verso una concezione enumerativa non tanto basata sul numero di morti o feriti quanto piuttosto sulla sua capacità di impatto trasformativo a livello sociale.

Secondo Quarantelli⁸¹ il disastro determina particolari cambiamenti all'interno di una società, trasformando il tessuto sociale, modificando le azioni quotidiane tali da sconvolgere un intero sistema sociale; il disastro è quindi un fenomeno sociale, osservabile nel tempo e nello spazio i cui agenti di impatto, naturali o tecnologici che siano, non rientrano nella dimensione previsionale né di controllo ma potenzialmente riconducibili all'azione dell'uomo.

È una nuova visione quella di disastro che lo considerata come fattore scatenante di reazioni sociali; in poche parole, la differenza tra i due approcci è l'importanza attribuita al fattore esterno⁸². Se nel primo tipo di approccio, tutta la definizione e concettualizzazione del termine ruota intorno all'agente fisico esterno, nell'approccio socio-antropologico il

⁸¹ Quarantelli E. L. *op. cit.* (a cura di), 1978, *Disasters. Theory and Research*, Sage, Beverly Hills.

⁸² Quarantelli E.L. (1981), *Sociology and Social Psychology of Disasters*, University of Delaware, DRC.

disastro si semantizza come un fenomeno sociale e l'agente esterno diventa semplicemente causa scatenante.

In termini antropologici quindi, il disastro è considerato come fenomeno sociale che compromette, modifica, determina la struttura sociale del sistema coinvolto, minando il grado di integrazione e interrelazione tra gli individui di una certa comunità spingendo alla modificazione dei processi decisionali.

Wenger e Quarantelli hanno fornito una definizione di disastro affine al pensiero di Ligi, definendo i disastri come *«fenomeni 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»*.⁸³

Fritz definisce il disastro come *«un evento, concentrato nel tempo e nello spazio, nel quale una società o una sua parte relativamente autosufficiente subisce gravi danni e va incontro a perdite tali per le persone e le proprietà che la struttura sociale ne risulta sconvolta ed è impedito, in tutto o in parte, lo svolgimento delle funzioni sociali essenziali»*. Questo tipo di definizione è simile a quella fornita da Dynes, ma presenta un elemento di debolezza, presente anche nella definizione di Wenger e Quarantelli: queste definizioni collocano l'evento disastroso in uno spazio-temporale circoscritto e limitato, escludendo da tale definizione alcuni disastri, prettamente tecnologici, che non rientrano in questo segmento spazio-temporale delimitato. Tali disastri infatti, possono avere conseguenze anche sulle generazioni a venire e per tale motivo possono essere considerati non tanto limitati nel tempo e circoscrivibili nello spazio, ma strutturati⁸⁴ e cronici⁸⁵; basti pensare ai disastri nucleari, che continuano ad avere ripercussioni sulla salute della popolazione anche a distanza di decenni.

Se dalla prospettiva tecno-centrica il disastro è un evento fisico o tecnologico, per sociologi e antropologici è un fenomeno sociale in quanto la struttura sociale e i rapporti tra gli individui subiscono un processo di disarticolazione e dis-armonizzazione con la rivisitazione di nuovi significati: i livelli di inclusione e di integrazione sociale diminuiscono, le azioni sociali si attuano arbitrariamente e in conflitto tra esse, generando scontri, e profondi

⁸³Citazione proveniente dalla definizione del termine "Disastro" proposta da Wenger e Quarantelli nel "Nuovo dizionario di Sociologia".

⁸⁴ Kinston W., Rosser R. (1974), *Disaster: effects on mental and physical state*. Journal 146 Psychosomatic Research, 18, pp. 437-45.

⁸⁵Cuzzolaro M., Frighi L. (1996), *Reazioni umane alle catastrofi*. Gangemi Editore, Roma.

conflitti di ruolo, la gestione di potere sfuma e nuove forme di controllo possono soverchiare le gerarchie e i terminali di potere e controllo, producendo nuovi centri di espressione di potere decisionale. La definizione quindi maturata di disastro è lontana dalla considerazione di evento puramente fisico quanto invece elemento catastrofico in grado di mutare un sistema all'interno delle sue relazioni, dei suoi punti di controllo, delle relazioni umane totalmente riconfigurate. L'evento fisico può essere l'origine scatenante ma la dimensione di mutamento che si avverte all'interno di una comunità è esterna alla dimensione fisica dell'evento stesso. Se il tessuto e il sistema sociale di una comunità vengono pesantemente messi in discussione, il livello di vulnerabilità di quel sistema sarà proporzionalmente elevato.

1.6 La Vulnerabilità Sociale e Cognitiva

La vulnerabilità di un territorio è tale nel momento in cui la trasformazione dei rapporti e delle relazioni umane a seguito di un determinato evento catastrofico modifica la struttura sociale di un determinato sistema⁸⁶. Il primo grado di vulnerabilità è quella a carattere cognitivo⁸⁷, ovvero la conoscenza, la consapevolezza e soprattutto l'incapacità della popolazione a gestire, comprendere, dominare cognitivamente quanto accaduto. È l'incapacità della popolazione a comprendere le conseguenze e i danni che l'evento catastrofico è in grado di produrre. È il tipico caso delle contaminazioni a seguito di esplosioni o terremoti. Il livello di disgregazione sociale e di inclusione avviene proporzionalmente al livello di vulnerabilità presente in quel territorio. Pertanto, se il disastro è scatenato da un evento fisico, naturale o tecnologico (variabile fisica), la sua ricaduta nel territorio è determinata esponenzialmente dal livello di vulnerabilità socio-culturale specifico dell'area colpita considerata quindi come variabile antropologica.

⁸⁶ Casula, C. C. (2016) *La forza della vulnerabilità. Utilizzare la resilienza per superare le avversità*, Franco Angeli, Milano.

⁸⁷ Vulnerabilità cognitiva: Predisposizione individuale a sperimentare particolari sofferenze psicologiche, a seconda delle proprie convinzioni, ai propri schemi di pensiero, ai propri atteggiamenti, nei confronti di determinati fattori di rischio. Il termine fu introdotto da Rachman (2004) nei suoi studi sull'ansia e utilizzato da vari teorici di orientamento cognitivista.

Kuiper, N.A., Olinger, L.J. (1989), *Stress and cognitive vulnerability to depression: A self-worth contingency model*. In R.W.J. Neufeld (Ed.) *Advances in investigations of psychological stress*, Wiley, New York, pp. 367-391.

Disastro = Variabile fisica x variabile socio-antropologica

La variabile socio-antropologica non è solo una vulnerabilità sociale e culturale ma rappresenta anche quell'incapacità da parte della comunità a reagire di fronte ad un evento di impatto distruttivo⁸⁸. La sua vulnerabilità non è quindi solo cognitiva ma anche reattiva⁸⁹. Di significativo interesse è il pensiero di Lechat secondo cui *“i disastri sono distruzioni su larga scala dell'ecologia umana e rappresentano problemi di primaria importanza per la salute pubblica a causa delle morti, dei traumi e delle sofferenze che provocano”*⁹⁰. Egli stesso successivamente ha integrato la sua definizione affermando che: *“un disastro è una rottura dell'ecologia umana che la comunità colpita non è in grado di assorbire con le sue sole risorse”*. Con la sua integrazione, Lechat pone l'attenzione sulla dinamica sociale; il disastro viene percepito come tale non solo a causa delle dimensioni dell'evento stesso ma a causa dell'incapacità della società di reagire ad esso, alla capacità di reazione, di ricostruzione, di riaffermazione di un sistema socio culturale di equilibrio.

La dimensione vulnerabile quindi può amplificare o ridurre l'impatto dell'agente distruttivo. L'elemento misurabile dell'evento non è sufficiente per determinare il livello di disastro che si è abbattuto in una comunità. La sua disarticolazione e disintegrazione sociale sono elementi derivanti da una vulnerabilità del territorio socioculturale che ne determina le cause e le conseguenze su quel territorio. In termini teorici e applicativi la vulnerabilità socioculturale è una condizione *ante disastrum* in quanto rappresenta quella dimensione di fragilità preesistente al disastro: i rapporti sociali, i rapporti economici, le reti di connessione tra centri e periferie, sistemi di potere decisionali, le istituzioni e il loro rapporto con il territorio, in termini di presenze, di controllo, di organizzazione, di efficienza. Sono quei fattori che se trascurati o disattesi trovano definizione con il termine di *nemici invisibili* e che l'agente distruttivo di un evento catastrofico non fa altro che mettere in luce e svelare. La disintegrazione sociale pertanto non trasforma il sistema connettivo sociale ma lo distrugge in quanto esso stesso è già fallace e questa sua indeterminatezza e inadeguatezza rappresenta quella dimensione di vulnerabilità che a seguito del disastro, amplifica e prende

⁸⁸ La capacità umana di agire, o meglio, re-agire o no di fronte ad un evento catastrofico non si manifesta mai con le stesse modalità, Ligi, G. (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari.

⁸⁹ Giolo, O., Pastore B., (2018), *Vulnerabilità. Analisi multidisciplinare di un concetto*, Carocci Editore, Roma.

⁹⁰ Definizione tratta dalla prefazione scritta da Michel Lechat del testo *“Epidemiology of Natural Disasters”* (1984) scritto da John Seaman.

forma, in presenza di una situazione emergenziale. Se quindi il sistema sociale è debole e quindi fallace, con la presenza di un disastro, i processi di disintegrazione aumentano⁹¹; viceversa, se il livello connettivo è solido, presente ed efficace, la vulnerabilità del territorio è tale da consentire la riduzione dei fenomeni di disintegrazione sociale. Gli effetti disastrosi di un evento quindi sono elementi latenti; questa nuova visione apre ad uno scenario interpretativo di profondo interesse in quanto l'evento fisico - tecnologico, proprio conoscendo la vulnerabilità del territorio, consente di prevedere e limitare quindi il livello di calamità e di danni che esso potrà produrre.

Non possiamo quindi considerare l'evento fisico, inaspettato, imprevedibile, senza pensare che vi possano essere stati elementi tali che lo abbiano in un qualche modo incubato e alimentato. L'agente di impatto gode sempre di una serie di precondizioni che determinano il verificarsi di una catena di errori sistemici (diffusi e spesso delocalizzati), a volte compiuti individualmente, a volte realizzatesi con caratteristiche ricorrenti⁹².

I momenti che precedono un disastro sono quindi momenti di gestazione che possono essere prevedibili e riconoscibili⁹³: essi possono avere una natura organizzativa, istituzionale, sociale e tecnica e la loro manchevolezza varia da società a società anche se, in molte, possono riconoscersi.

Capire quindi che tipo di portata un agente di impatto avrà su una comunità è una valutazione riconducibile alla vulnerabilità sociale di un territorio e al suo stato endemico fallace e, non ultimo, alla sua incapacità reattiva dovuta al suo stato pregresso di debolezza e fragilità. La vulnerabilità fisica associata alla vulnerabilità sociale consente di comprendere appieno i processi di disintegrazione e di shock sociale di una comunità⁹⁴.

1.7 Dispositivo interpretativo del disastro

L'attuazione di un disastro produce conseguenze sui rapporti relazionali e soprattutto sul problema di riconfigurazione strutturale delle nuove esigenze organizzative sia a carattere individualistico che pluralistico. Le relazioni sociali mutano all'interno di un contesto destabilizzato facendo emergere nuove dinamiche di adattamento dei singoli e delle masse, e quindi affliggendo l'intera coscienza sociale di un territorio.

⁹¹ Quarantelli E.L. (1985), *Organizational Behavior in Disasters and Implications for Disaster Planning*, University of Delaware, Drc.

⁹² Reason, J. (1994), *L'errore umano*, Il Mulino, Bologna.

⁹³ Lupton, D. (1999), *Risk*, London, trad. it., (2003), *Il rischio. Percezione, simboli, cultura*, il Mulino, Bologna.

⁹⁴ Iovino S., (2004), *Filosofia ambientale. Natura, etica, società*. Carocci, Roma.

A tal fine, per comprendere un modello applicativo sulle conseguenze sociali di un disastro, A. Giddens ha elaborato un dispositivo di riconoscimento e di interpretazione creativo relativo soprattutto al metodo di indagine di cui il disastro si compone. In primis, l'autore rileva l'indubbia necessità di un sopralluogo al fine di attivare un processo di ricerca empirica (osservazione partecipante)⁹⁵; tale esperienza diretta consente di analizzare e conoscere la frantumazione dei rapporti sociali, la distruzione della coesione sociale e la conseguente affermazione delle reazioni individuali e di gruppo. A seguito dell'analisi dello shock derivante dall'evento catastrofico, l'esperienza metodologica attiva nel territorio attesta il rigore scientifico del disastro come fenomeno sociale e non solo come evento naturale e tecnologico privo di conseguenze nel tessuto sociale.

Lo studio sul campo non è solo una mera campionatura di situazioni complesse di natura relazionale. Ma diviene un serbatoio di informazioni volte a identificare e classificare esperienze e movimenti sociali prima e dopo il verificarsi di un evento trasformativo. La comprensione del disastro quale momento che si interpone tra due mondi sociali attribuisce un nuovo ruolo assunto all'interno di un nuovo equilibrio di rottura e di nuovo ordine sociale. Il mutamento sociale prodotto da un disastro impone una nuova riformulazione in quanto se il disastro è il fattore esterno che provoca un disequilibrio del tessuto sociale, l'esito emergente è quello di una produzione sovversiva di un ordine o di un sistema di eventi⁹⁶. Il disastro è una forma destabilizzante di interferenza, attraverso forze inter-sociali operanti all'interno di determinati gruppi come nei processi di imitazione o adattamento oppure mediante forze di natura extra sociale, esterne al gruppo, come nel caso di incidenti ed eventi drammatici.

Il disastro produce una profonda trasformazione sociale e influenza l'organizzazione spazio-temporale della comunità specifica; tale processo disgregativo, secondo la teoria delle catastrofi e dei sistemi⁹⁷, tenderà successivamente a riorganizzarsi verso un nuovo ordine, un nuovo equilibrio per raggiungere un nuovo stato di equilibrio. Tale nuovo ordine sociale avviene anche attraverso azioni derivanti da progetti di natura di prevenzione naturale e o tecnologica (nuove norme di sicurezza, ricostruzione di nuove abitazioni) e progetti legati

⁹⁵ Osservazione partecipante: è una tecnica di ricerca etnografica incentrata sulla prolungata permanenza e partecipazione alle attività del gruppo sociale studiato da parte del ricercatore. Questo metodo è stato reso celebre da Bronislaw Malinowski ed è divenuto fondamentale per le scienze etnoantropologiche.

⁹⁶ Prince, S.H. (1920), *Catastrophe and Social Change. Based upon a Sociological Study of the Halifax Disaster*, Columbia University Press, New York., p. 14

⁹⁷La teoria delle catastrofi è una teoria matematica della morfogenesi, iniziata dal matematico e filosofo francese René Thom, professore alla facoltà di Scienze di Strasburgo, negli anni cinquanta e sessanta, e rappresenta un originale tentativo di applicazione dei più recenti risultati della topologia all'interpretazione dei fenomeni naturali.

alla cooperazione internazionale dello sviluppo attraverso il finanziamento di ricerche di riadattamento e di riorganizzazione sociale, politica ed economica.

Le catastrofi in effetti possono rappresentare anche un elemento di stimolo per un nuovo mutamento e ordine sociale: il disastro tende ad interrompere, sospendere le normali azioni quotidiane, attribuendo alle istituzioni un nuovo ruolo; le tensioni sociali possono aumentare, i conflitti politici accendersi accusando responsabilità e negligenze.

Il sociologo Sorokin⁹⁸ nel suo *Man and Society in Calamity* (1942) si impegnò con la sua opera ad individuare non solo i mutamenti sociali derivanti a seguito di una calamità bensì la vita culturale di una comunità e lo stato psicologico dei suoi membri. Sorokin cercò di comprendere quegli aspetti aggregativi e disaggregativi all'interno di un gruppo in termini di effetti diretti su un tessuto sociale vulnerabile prodotto da un evento catastrofico. In altre parole, la vulnerabilità sociale di un territorio potrebbe intensificare gli effetti psico-sociali degli individui e sconvolgere il sistema nativo dei significati di quel luogo. Tuttavia, il rischio degli studi in ambito sociologico, seppur vevoli anche attraverso una necessaria comparazione, alimentano il rischio di pericolose generalizzazioni posto che il disastro verrà vissuto e realizzato in modalità, luoghi e tempi diversi.

1.8 Catastrofe e Disastro

Abbiamo finora utilizzato per definire il termine disastro anche il concetto di calamità e di catastrofe. Esistono molti termini usati come sinonimi di disastro, come ad esempio *catastrofe*, oppure *incidente maggiore* o *maxi-emergenza*. Sono diversi gli approcci e le definizioni che connotano la difficoltà di una terminologia univoca data la vastità e la complessità del concetto stesso. Qualsiasi parola o definizione si intenda utilizzare, come detto in precedenza, prescinde dalla sua implicazione sociale, trattandosi di un fenomeno che genera uno sconvolgimento del tessuto sociale di una data comunità. Anche il termine catastrofe nell'antropologia dei disastri viene utilizzato per inquadrare un evento legato ad un "*evento calamitoso, di origine naturale o collegato all'attività umana, caratterizzato dalla distruzione delle infrastrutture e del tessuto sociale; può essere improvviso o lento e graduale*".⁹⁹ Se si considera poi la multifattorialità del termine, trovare una definizione univoca diviene pressoché complesso e, a volte fuorviante. Non solo esistono diversi tipi di

⁹⁸ Pitirim Aleksandrovič Sorokin, è stato un sociologo statunitense, di origine russa, con trascorsi di rivoluzionario e uomo politico; nel 1930 fu invitato dall'Università di Harvard a costituire il Dipartimento di Sociologia e divenne direttore dell'Harvard Research Center in Creative Altruism.

Sorokin, P. A. (1942), *Man and society in Calamity*, E.P. Dutton & Co., New York.

⁹⁹ Definizione tratta da "Bioetica delle Catastrofi".

disastri ma il loro verificarsi in differenti zone in momenti diversi, produce conseguenze diverse.

La catastrofe proprio in quanto calamità che riordina e riconfigura un nuovo ordine contribuisce a formalizzare un nuovo assetto sociale a livello organizzativo, culturale e paradigmatico. Nuovi significati, nuove leve culturali¹⁰⁰, nuovi paradigmi vengono attribuiti proprio in quanto emergente un nuovo ordine, un nuovo equilibrio.

Ogni comunità è organizzata socialmente attraverso rapporti ed equilibri sociali, economici e relazionali¹⁰¹. Il disastro rappresenta un processo trasformativo irreversibile che genera una dimensione caotica, disgregante e radicalmente mutata. I rapporti cambiano, le relazioni mutano, le strutture funzionali della società si modificano, i paradigmi culturali si sostituiscono, ma da tale confusione nasce un nuovo *establishment* in cui le azioni si ricollegano sino a ripristinare un nuovo equilibrio composto da nuovi rapporti, nuove strutture organizzative, nuovi processi decisionali.

È inoltre possibile parlare della definizione o per meglio dire delle caratteristiche generalmente attribuite ai disastri dall'opinione pubblica; parlando di disastri, generalmente il pubblico si concentra sulle vittime, vale a dire sulla sofferenza, sulla necessità di assistenza e aiuto e sui problemi riscontrabili nella fase di emergenza e di ricostruzione. È frequente che l'evento catastrofico venga percepito con una nozione di imprevedibilità ed eccezionalità¹⁰² ma è allo stesso tempo importante ricordare che questo modo di concettualizzare il disastro omette gli aspetti di natura sociale e culturale.¹⁰³

Il matematico francese René Thom¹⁰⁴ propose tra gli anni cinquanta/sessanta la "Teoria del Caos e delle Catastrofi". L'ipotesi proposta si basava sulla teoria topologica dei sistemi dinamici di Henri Poincaré¹⁰⁵ applicandola ai modelli discontinui presenti nella realtà. Thom osservò che in un qualsiasi sistema, un elemento di tale sistema si comporta con una data continuità fino a quando non si verifica un cambiamento brusco e radicale del suo comportamento o del suo stato. Questo cambiamento brusco può dipendere da un terremoto,

¹⁰⁰ Arnold, V.I. (1990), *Teoria delle catastrofi*, Bollati Boringhieri, Torino.

¹⁰¹ Appadurai A. (1986), *The social life of things: Commodities in cultural perspective*, Cambridge University Press, Cambridge.

¹⁰² Alexander, D., 2000, *Confronting Catastrophe*, Oxford University Press, Oxford.

¹⁰³ Tratto dall'articolo "Un approccio socio-culturale ai disastri (parte prima) di Silvia Pitzalis. L'autrice tratta in questo articolo del tema dei terremoti nel territorio italiano, facendo pressione e cercando di sottolineare gli aspetti sociali e culturali che caratterizzano il disastro, e nel caso specifico trattato, i terremoti. L'autrice tratta inoltre del tema della ricostruzione e della "rigenerazione".

¹⁰⁴ René Thom è stato un matematico e filosofo francese. È noto per la sua teoria delle catastrofi con la quale ha applicato la matematica ai fenomeni naturali. Thom ha classificato sette tipi di catastrofi elementari dove per catastrofe intende un improvviso cambiamento di un sistema stabile.

¹⁰⁵ Jules Henri Poincaré è stato un matematico e un fisico teorico francese, che si è occupato anche di struttura e metodi della scienza.

un'eruzione vulcanica, un'inondazione o un crollo finanziario assumendo, secondo la terminologia adottata dallo studioso, le sembianze di un "salto".

Questa teoria prettamente matematica ha trovato diverse applicazioni nell'ambito psicologico e sociale. Per quanto riguarda quello psicoterapeutico, è stata fondamentale per lo studio dei comportamenti umani e delle relazioni interpersonali a seguito di uno shock o trauma nella vita di un soggetto o di una comunità. Nell'ambito sociale, tale teoria può essere utilizzata per modellare e quindi comprendere i cambiamenti di sistema di enormi dimensioni e improvvisi, vale a dire delle catastrofi.

Secondo questa definizione quindi, è possibile includere nel concetto di catastrofe, "qualsiasi transizione discontinua che si verifica in un sistema in grado di assumere più di uno stato di stabilità o che può seguire più di un processo stabile di trasformazione."¹⁰⁶ Dopo l'evento catastrofico, il sistema si trova in un nuovo stato in cui nulla è più come prima, poiché anche se alcuni elementi del sistema sono rimasti intatti dopo la catastrofe, essi vengono visti e percepiti in modo diverso dagli altri elementi del sistema. Tale mutazione del sistema sociale condurrà alla riconfigurazione di un nuovo ordine, un nuovo presente, con nuove modalità relazionali e interattive e nuovi riferimenti culturali. A seguito del processo trasformativo e caotico, il sistema tende a ri-omogeneizzarsi nuovamente sino ad acquisire una nuova definizione e ristrutturazione che inevitabilmente condurrà alle modifiche di tutte le sfere sociali dell'individuo. La catastrofe quale cambiamento perturbante modificherà i settori (sistemi sociali) della vita di una comunità sino a conformarli verso un nuovo assetto, un nuovo ordine che difficilmente potrà richiamarsi a quello originario.

Un mutamento di situazione che necessita una valutazione di analisi e che comprenda sia l'approccio fisico (tecno-centrico) sia quello socialmente e culturalmente riconducibile (socio-antropologico). Gli effetti derivanti da un evento critico, producono un cambiamento percettivo del rischio con ricadute in termini di reti sociali, valori, condizione di quotidianità, stress post traumatico. Una situazione che viene mutata, cambiata, modificata, un flusso di eventi compromesso, *una catastrofe*.

Dal greco *katastrophē*¹⁰⁷ indica una condizione mutata, modificata che tende e riacquisire un nuovo ordine. Un ordine quindi che, a causa di un evento critico (Disastro) produce una

¹⁰⁶ Tratto dall'articolo "Teoria delle Catastrofi" di Umberto Santucci.

¹⁰⁷(sec. XVI; dal greco *katastrophē*, da *katastréphō*, capovolgere, rovesciare, attraverso il latino tardo *catastrōphē*) Da Sapere.it, L'etimologia della parola *catastrofe* è da ricondursi, senza dubbio, al verbo greco *καταστρέφω* (*katastrephō*) = *io capovolgo* (dall'unione del prefisso *κατά* = *sotto, giù* + *στρέφω* = *io volgo*). Da tale verbo, il sostantivo *καταστροφή* (*katastrophé*) = *capovolgimento, ribaltamento, travolgimento...*

condizione di disordine, di disorientamento, dis-omogeneizzazione. Tale disordine tenderebbe però a ri-omogeneizzarsi e ad acquisire un nuovo ordine, con una nuova rete sociale finalizzata a stabilizzare una situazione instabile. Tale dinamica può essere meglio riassunta con il seguente schema:

Ordine > Disastro > Disordine > Nuovo Ordine

Si è parlato di disastro come un evento fisico che produce una catena di rischi e conseguenze socio - culturali ed emotive nei luoghi e nei soggetti oggetto di eventi critici.

L'evento critico, nella sua ottica espansiva, non può però essere delegato ad un evento fisico impattante, ma può essere, come abbiamo rilevato, una dinamica costruita socialmente che non necessariamente sia riconducibile esclusivamente ad una calamità naturale o tecnologica. Il disastro, ovvero il cambiamento, il disordine può essere frutto anche di eventi legati a dinamiche interattive che generano all'interno del sistema condizioni di conflitto e di crisi. La loro influenza è quindi pari a quelle prodotte da un disastro naturale o tecnologico. La crisi del sistema quindi può derivare da alterazioni di un sistema sociale prodotte a seguito anche di mutazioni o disequilibri provocati dalla presenza di agenti esterni, umanamente riconducibili.

Il sistema quindi percepisce un elemento considerato patogeno e destabilizzante la cui presenza compromette l'equilibrio e la rete sociale e culturale precedente.

Occorre quindi procedere a considerare un disastro non solo come evento critico derivante da un agente esterno distruttivo di natura fisica e o tecnologica bensì un fenomeno sociale che compromette un equilibrio di valori, mutando orientamenti e creando nuove percezioni, anche stereotipate e spesso di natura pregiudizievole. Una dinamica dettata da un agente esterno non distruttivo non compromette necessariamente la sopravvivenza e l'incolumità dei soggetti coinvolti; nasce però una configurazione di eventi destabilizzanti che tendono a minare il flusso quotidiano delle azioni sino a comprometterne l'attuazione. Queste dinamiche di profondo mutamento nascono da un elemento all'interno del sistema destabilizzante che produce un effetto mutevole pregiudicando l'equilibrio e la natura del sistema. Una crisi dettata anche da un conflitto culturale che invade e indebolisce i legami sociali, la percezione di sicurezza e il rafforzarsi del rischio sociale. In quanto soggettivo e cognitivamente strutturato, il rischio sociale è percepito attraverso un'elaborazione culturale

di accoglienza o negazione del pericolo, in relazione al tessuto valoriale di riferimento e alla costruzione sociale e percettiva del pericolo stesso.

In sintesi se il disastro è prodotto da un evento esterno, quest'ultimo a prescindere dalla sua natura, produce un fenomeno destabilizzante sino a compromettere l'equilibrio preesistente.

Rappresenta una catastrofe intesa come cambiamento, mutazione, dettata da un evento voluto o indesiderato, che riconfigura uno schema sociale e culturale di un dato sistema.

Nasce quindi una crisi che compromette, interrompe, indebolisce i legami sociali, fidelizza e o pregiudica il proprio patrimonio culturale con il rischio di alimentare uno scontro socio-culturale conflittivo e dannoso.

Un disastro quindi è una condizione che nasce anche in situazioni socio-conflittuali critiche, antitetiche, in cui due patrimoni cognitivi possono scontrarsi e suggellare riferimenti culturali oppositivi e rigidità nell'incorporazione di nuovi valori di relativa appartenenza.

Disastro = Sistema sociale > Evento critico > Crisi Sociale

L'introduzione del concetto di crisi, in ambito socio-antropologico, ha trovato nella letteratura scientifica poco rilievo se non in ambito prettamente economico¹⁰⁸. Lo stesso Morin, propone modelli metodologici strettamente attuali ed efficaci: la necessità e l'invito da parte delle scienze sociali, e degli studiosi delle materie di riferimento ad applicare una maggiore interpretazione estensiva del termine *crisi*, al fine di comprenderne le evoluzioni e la natura di un termine che imporrebbe, sempre secondo Morin, un ramo specifico definito con il termine di *crisologia*¹⁰⁹, ovvero la necessità di una teoria sociologica della crisi. Una nuova interpretazione che sembra, ad oggi, essere ancora trascurata dalle scienze sociali contemporanee, privando in tal modo un confronto, una sollecitazione e uno stimolo intellettuale adeguato alla promozione di un nuovo approccio al sapere scientifico con dovuta complessità e sistematicità, inaugurando un percorso di critica radicale.

Non solo lo studio socio-antropologico della crisi rappresenterebbe un prezioso contributo scientifico nel panorama scientifico ma rinforzerebbe ed espanderebbe precisi orizzonti cognitivi; si tratta quindi di una necessità, una esigenza emergenziale critica basata su

¹⁰⁸ Colloca, C. (2011), *La polisemia del concetto di crisi: società, culture, scenari urbani*, Società Mutamento Politica, pp. 19-39.

¹⁰⁹ Morin, E. (2017), *Per una Teoria della crisi*, Armando Editore, Roma, Traduzione di Matteo Cerami, titolo originale *Pour une crisologie*, Editions de L'Erne, 2016.

approcci transculturali, lontana da precisi confini tematici e scientifici. L'evento di una crisi richiede quindi uno sforzo di fusione tra diversi saperi con lo studio di situazioni paradossali, emergenziali, critiche. Non si tratta quindi di percorrere un nuovo itinerario conoscitivo che comprenda contesti emergenziali, e non prettamente clinici, ma inaugurare una dialettica di comprensione attraverso il fenomeno della *bipolarità attiva*¹¹⁰. La crisi rappresenta l'uscita da una regolarità statistica, da una visione tecno-centrica e l'informazione e il vissuto di precisi avvenimenti richiedono una destrutturazione del binomio tra avvenimento critico e informazione. La presenza di una crisi produce inevitabilmente un dibattito, una messa in discussione di un sistema ritenuto sicuro, stabile. Pone nuovi interrogativi; è frutto di un elemento perturbatore che modifica un sistema. Tali modifiche producono effetti sia *involutivi* che *progressivi* attraverso meccanismi di regressione o di evoluzione nel quotidiano, nel flusso del divenire sociale degli eventi. La crisi diviene oggetto sociale di studio, un fenomeno fecondo di elementi che innescano meccanismi che hanno prodotto una azione emergenziale. Una nuova visione lontana da schemi rigidi ma che abbraccia nuovi orizzonti conoscitivi e metodologici riferibili esclusivamente a campioni rappresentativi direttamente coinvolti. Lo studio di una crisi è uno studio che permette di avanzare proposte, soluzioni, interventi adeguativi non solo in termini di emergenza ma anche di prevenzione. Essi costituiscono un patrimonio infinito di ricchezze e di informazioni, in quanto processo storico culturale in grado di costruire o destrutturate legami e reti socio culturali. La crisi incorpora la capacità di far emergere debolezza all'interno del sistema o mancanze di strutture portanti, producendo una condizione destabilizzante, invisibile nei contesti ritenuti di normalità. Esse quindi, dotate di carattere conflittuale, sono considerate rivoluzionarie, instabili, evolutive, attrattive e repulsive, capaci di mettere in luce realtà ed estrarre percezioni sotterranee, più profonde, meno coscienti ma ugualmente determinanti.

Per Morin, l'analisi di una crisi deve in primis effettuarsi non tanto attraverso una meccanicistica azione di studio su un campione rappresentativo bensì *a caldo*. Ovvero la tesi del sociologo ritiene che gli studi effettuati sul campo, in piena crisi, costituiscono un valore aggiunto che richiede una particolare attenzione sia a quanto osservato sia all'azione

¹¹⁰ Il disturbo bipolare comprende una serie di sindromi (insieme di segni e sintomi) la cui caratteristica principale è rappresentata da cambiamenti del tono dell'umore in senso patologico. Oscillazioni fisiologiche del tono dell'umore, tra gli estremi della tristezza e della gioia, sono esperienze comuni e quotidiane, in genere scatenate da agenti esterni.

Il disturbo bipolare rientra tra i disturbi dell'adulto. È un disordine che può interferire con il lavoro e le relazioni interpersonali in modo rilevante e spesso si traduce in uno stravolgimento della vita quotidiana. Spesso, risulta difficile riconoscere tale disturbo e tende a peggiorare se non trattato adeguatamente.

<https://www.apc.it/disturbi/adulto/disturbo-bipolare-disturbi-psicologici/disturbo-bipolare-sintomi-cause-cura/>.

Saracino, A., Rainone, A. (2008), *Presupposti teorici e modelli cognitivi del disturbo bipolare*, in *Cognitivism clinico*, 5,1, pp. 35-63.

strutturata dell'osservatore sul campo¹¹¹. L'oggetto di studio diviene un fenomeno in cui il vissuto del ricercatore può entrare in contatto con dinamiche affettive emozionali che un test di campionamento spesso non produce. Elementi emozionali perturbativi, contestualizzati in stati di nervosismo, affettività, delusione, rabbia, empatia che rappresentano al tempo stesso sia un patrimonio conoscitivo aderente alla crisi sia elementi disturbativi e devianti nella azione neutrale della ricerca attiva.

Una crisi quindi è un fenomeno che destruttura il presente in modo rapido e profondo e grazie all'elemento perturbante è possibile far emergere problematiche, criticità, irregolarità sociali che *ante* crisi erano sconosciute o non evidenti. Il concetto di crisi quindi diviene operativo, controllabile e scientificamente utilizzabile nella problematizzazione dei rapporti e delle reti sociali tra individui, divenendo in tal senso un fenomeno rilevatore ed effetto. La crisi di fatto rileva ciò che era sotterraneo, la debolezza della infrastruttura sociale, le cui fragilità quotidianamente rimangono non rilevate, invisibili, sotterranee. *Effettore* in quanto produce distorsioni sociali, involuzioni del divenire sociale. Rappresenta un dualismo intrinseco di *estrattore di criticità e produttore di effetti* in quanto quello che è manifesto dall'elemento latente convive silenziosamente con il nuovo sistema sociale. La crisi rappresenta una rottura, una instabilità nel sistema creando discontinuità rottura di equilibrio. La società proprio in quanto sistema complesso, costituito da diverse relazioni a più livelli, è costituita da diversi attori posizionati su livelli e punti differenti, anche divergenti e o antagonistici rispetto ad altri con una debole integrazione e complementarità. Molte società mutano e attivano intenzionalmente processi di antagonismo e di rivalità creando distorsioni destrutturanti a catena all'interno del sistema. Il disordine prodotto dalla crisi può costituire un nuovo inizio, un nuovo ordine, oppure essere respinto attuando nuovi dispositivi di regole sociali e culturali. È una visione di una società che spesso si alimenta all'interno di logiche antagonistiche e complementari o per rafforzare culturalmente i propri confini o per creare e plasmare un nuovo equilibrio utilizzando gli antagonismi come principio di un nuovo modello organizzativo, orientando il fenomeno sociale come elemento attivatore e trasformativo necessario per le dinamiche riorganizzative di una società. Si parla quindi di *omeostasi*¹¹², in cui l'elemento perturbante diviene motivo di un nuovo assetto per una nuova

¹¹¹ Trattasi di una relazione in cui lo stesso ricercatore può ricoprire il ruolo di osservatore o addirittura di vittima di un evento lacerante.

¹¹² Omeostasi: L'attitudine propria dei viventi a mantenere intorno a un livello prefissato il valore di alcuni parametri interni, disturbati di continuo da vari fattori esterni e interni. All'insieme ordinato dei sottosistemi che compongono l'organismo umano è preposta una rete di sistemi di controllo, il cui intervento simultaneo regola il flusso di energia e di metaboliti, in modo da conservare immutato o quasi l'ambiente interno, indipendentemente dalle modificazioni di quello esterno. Quello dell'autoregolazione degli organismi viventi è un concetto fondamentale della biologia moderna, formulato alla fine del 19° sec. dal fisiologo francese C. Bernard che lo sintetizzò nella classica espressione di «fixité du milieu intérieur», con la quale si affermava

visione di valori, contenuti, modelli organizzativi e sociali differenti nonché visioni culturali ed ideologiche basate su percorso di differenziazione rispettoso e inclusivo. La crisi genera scontri, azioni devianti, lesive; è percepita come un fenomeno sociale, che priva il soggetto o la maggioranza di un qualcosa rappresentando una minaccia ad un equilibrio apparentemente consolidato e corretto. Essa è concepita come un irrigidimento denunciando in sé una paralisi disorganizzativa con l'aumento delle deviazioni e l'innescò di nuovi processi organizzativi coerenti verso una nuova morfologia sociale. Nelle crisi nascono divergenze, antagonismi, sino a ritualizzare e innalzare differenze socio culturali al punto da *virtualizzarle*. Esse, sociologicamente parlando, possono rappresentare anche un momento di riassetto di un sistema sociale debole, innestando elementi di convergenza e di innovazione. Una crisi genera un cambiamento ma nel suo divenire essa ha anche una proprietà propulsiva di innovazione di inclusione, di cambiamento. Se inizialmente percepita come fenomeno disgregante, essa acquisisce lentamente una valenza unificante e progressiva. L'esito però è anche incerto: non tutte le crisi si concludono positivamente e facilitano processi di inclusione, di rispetto, di ascolto, di aiuto; esse possono essere anche a carattere involutivo, disgreganti consolidando barriere, confini, rigidamente costituiti e rinforzati da preconcetti, pregiudizi e posizionamenti ostili. La società può aprirsi ed accogliere nella sua nuova complessità relazionale l'opportunità di una evoluzione, al meno in linea generale orientandosi verso un divenire sociale migliorativo e protettivo, integrato e arricchito. La crisi può rappresentare un impulso migliorativo ed evolutivo per l'uomo attraverso un nuovo ordine meno conflittivo e meno vulnerabile.

1.9 Pericolosità e vulnerabilità del territorio

Il disastro è un rapporto tra società, ambiente e tecnologia in cui i tre elementi sono reciprocamente interconnessi attraverso una rete di interdipendenza sino a plasmare, condizionare, modificare il mondo simbolico, sensoriale dell'esperienza umana, religiosa e quotidiana. Un approccio quindi connessionistico che obbliga ad un'analisi più accurata e specifica nell'anamnesi di un evento critico: la ricostruzione storica, culturale e sociale di quel paese, e quindi i fattori sociali che precedono la catastrofe, il danno subito e la sua relativa distribuzione, le azioni di ripristino e di reazione post impatto. Tuttavia non si può prescindere sulla percezione della pericolosità del territorio. Un sentimento quindi

come si dovesse ritenere essenziale per la vita degli organismi superiori la costanza della composizione chimica e delle proprietà fisiche del sangue e degli altri liquidi biologici. (Da Treccani).

condiviso, presente, localizzato, individuale che nasce e si alimenta come *variabile peculiare* di un determinato luogo. Una collettività consapevole nel vivere in un contesto antropico complesso, pericoloso e rischioso ma che decide di non abbandonare il luogo e conserva la sua memoria e il suo patrimonio storico culturale. Tale attitudine, definita spesso illogica, irrazionale e paradossale, riflette l'ostinazione da parte di una collettività ad abbandonare, evacuare un territorio. Detta attitudine è definita *paradosso delle catastrofi* e prelude alla definizione di vulnerabilità sociale.

A questo proposito, come già sottolineato da Ligi¹¹³ e da molti altri ricercatori¹¹⁴, quando si punta ad individuare una definizione scientifica di disastro, non si può fare altro che considerare l'aspetto della vulnerabilità. Il disastro non è un evento che accade senza conseguenze; si tratta di un agente potenzialmente distruttivo che colpisce popolazioni o comunità in condizioni di vulnerabilità, vale a dire un concetto antropologico che richiama un fattore socioculturale variabile. Questo fattore può amplificare o ridurre l'impatto che l'agente esterno ha sulla società; la vulnerabilità preesistente nella società muta le conseguenze prodotte. La vulnerabilità indica fragilità e debolezza umana e o sociale.

Thomas Hobbes sosteneva che la vulnerabilità fosse alla base della socialità. Per Hobbes la vulnerabilità e la fragilità umana devono essere arginate e per poterlo è imprescindibile stringere dei legami, creando una rete di socialità.

Secondo Marcel Mauss la vulnerabilità spinge l'umanità a dialogare e a interagire per superare i propri limiti. Del resto, la definizione etimologica¹¹⁵ del termine vulnerabilità deriva dal termine latino <<vulnus>> che significa "ferita". Attualmente, il termine è usato nell'ambito socioculturale e politico-sociale come criterio alla base di azioni sociali volte alla tutela del benessere della comunità.

La valutazione della vulnerabilità è quindi uno dei principali obiettivi della ricerca antropologica nell'ambito dei disastri. Il concetto di vulnerabilità è però a sua volta strettamente connesso al concetto di rischio; motivo per cui Ligi afferma che <<fare antropologia dei disastri significa, in realtà, fare soprattutto <<antropologia delle nozioni locali di rischio>>"¹¹⁶. Le condizioni di vulnerabilità di una società sono fondamentali per comprendere un disastro e dipendono dalle concezioni del rischio presenti in quella società.

¹¹³ Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, p. 27.

¹¹⁴ McLuckie, B.F.M. (1975), *Centralization and natural disaster response: a preliminary hypothesis and interpretation*, in *Mass Emergencies*, n. 1, pp. 1-9.

¹¹⁵ dal latino tardo *etymologicus: studi e.; indagini, ricerche e*, Cfr Treccani.

¹¹⁶ Citazione tratta da "Antropologia dei disastri" Gianluca Ligi.

Secondo Hoffman e Oliver-Smith¹¹⁷, la vulnerabilità costituisce l'agente scatenante del disastro; in presenza di una popolazione umana e di un agente potenzialmente distruttivo, elementi determinanti per una catastrofe, solo in presenza di una situazione di vulnerabilità si produrrà un disastro inevitabile. Questa vulnerabilità può interessare diverse sfere della società; essa può infatti essere presente nell'ambiente, può interessare la sfera delle infrastrutture o dell'organizzazione sociopolitica, può inoltre interessare il sistema di produzione e distribuzione di una data società o addirittura interessare la sfera ideologica della stessa società.

Il concetto di vulnerabilità è stato recentemente utilizzato per analizzare le condizioni di fragilità degli individui in caso di disastro; è quindi un importante strumento per identificare i gruppi sociali più fragili e di conseguenza più a rischio, non solo dal punto di vista fisico ma soprattutto dal punto di vista delle capacità di accesso alle risorse necessarie per controllare e minimizzare gli effetti negativi del disastro stesso¹¹⁸. Secondo Olori, il concetto di vulnerabilità ha trovato il suo maggior riscontro all'interno della Disaster Research; durante i dibattiti in merito, sono emerse opinioni eterogenee ma è possibile identificarne due maggioritarie:

1) La prima posizione a riguardo considera principalmente la situazione precedente al disastro; vale a dire quindi che gli effetti prodotti dal disastro constatabili sono semplicemente il riflesso di vulnerabilità sociali preesistenti all'interno della società e che derivano da disuguaglianze materiali, sociali, economiche e politiche. Si deduce quindi che nonostante l'equivalente esposizione al disastro dei diversi gruppi sociali all'interno della popolazione, le conseguenze e gli effetti derivanti dall'evento catastrofico differiscono in base alle diverse capacità di far fronte al disastro (Blaikie¹¹⁹).

2) La seconda posizione considera invece la vulnerabilità come conseguenza e non presupposto del disastro. La vulnerabilità sarebbe quindi manifestazione degli effetti catastrofici, vale a dire ad esempio disintegrazione sociale, frammentazione delle comunità, rottura delle reti sociali e disuguaglianza per quanto riguarda le politiche pubbliche.

Esiste inoltre un'altra posizione predominante che unisce le due opinioni precedenti; alcuni studiosi considerano la vulnerabilità come un'interazione in un sistema dinamico, collegata

¹¹⁷ Tratto da "Introduction: Why Anthropologists Should Study Disasters" di Anthony Oliver-Smith e Susanna M. Hoffman.

¹¹⁸ Informazioni tratte da "Ricerca qualitativa, vulnerabilità e disastri. Note metodologiche" di Davide Olori.

¹¹⁹ Piers Macleod Blaikie è un ricercatore britannico conosciuto per l'ambito dell'Ecologia politica. Nel corso della sua carriera ha fornito contributi importanti nell'ambito ambientale, agrario e nell'ecologia politica. Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., Wisner, B., (1994), *At Risk: Natural Hazards, Peoples' Vulnerability and Disasters*, Routledge, London.

a fattori interni ed esterni (Wilches-Chaux¹²⁰). La vulnerabilità sarebbe quindi una situazione dinamica definita nella relazione tra soggetti, comunità, istituzioni e territorio che nelle situazioni di disastro entrano in tensione rappresentando degli scenari di rischio.

È inoltre importante sottolineare la presenza di due itinerari fondamentali per determinare la vulnerabilità: lo spazio e il tempo. I fattori socio-istituzionali così come quelli temporali e spaziali sono fondamentali per analizzare e comprendere una situazione di vulnerabilità sociale; è possibile affermare che per comprendere tale situazione, una misurazione meramente quantitativa non sia sufficiente.

La vulnerabilità è un concetto fondamentale per la classificazione del grado di rischio dato che essa rappresenta un presupposto per il rischio stesso e non viceversa¹²¹.

Lo schema sottostante sintetizza il concetto di vulnerabilità costituito da uno o più rischi.

$$\text{Vulnerabilità} = \text{Rischio 1} + \text{Rischio 2} + \text{Rischio 3} \dots$$

1.10 Il Rischio

La definizione di rischio ha assunto nel corso dei secoli differenti interpretazioni e sfumature. Nel Medioevo l'utilizzo della parola evocava una condizione che un evento temuto potesse verificarsi, sino ad acquisire nei secoli successivi, il significato di audacia, di temperamento coraggioso, impavido ma anche di timore.

Tuttavia la semantica legata a questo termine, conduce immediatamente a una duplice riflessione e implicazione. Esso rappresenta una decisione che viene mitigata e optata attraverso una serie di misure disponibili in cui, colui che decide, lo fa acquisendo nozioni e conoscendo possibili conseguenze.

Il rischio, in quanto *scelta* e quindi *azione*, auspica un raggiungimento di un risultato, di un effetto relativo a un prodotto acquisito nell'arco di una cornice temporale precisa. Il risultato di una scelta che può anche condurre all'acquisizione di un risultato incerto, disatteso o comunque negativo.

Tale orientamento implica inevitabilmente che vi sia da parte di un soggetto una valutazione che un evento critico si verifichi o meno. Il concetto di rischio si lega quindi ad un concetto

¹²⁰ Gustavo Wilches-Chaux è un ricercatore conosciuto per il suo contributo intitolato *Desastres y la Reconstrucción del País* sulla rivista semestrale di studi sociali per la prevenzione di disastri in America Latina *Desastres y Sociedad*.

¹²¹ Tratto dall'introduzione de "Reazioni Emotive alle Emergenze negli Adulti e nei Bambini" di Chiara Cimbro.

di probabilità, acquisendo, secondo Knight¹²², una nuova definizione moderna separandolo dal concetto di incertezza meglio inteso come *intrattabilità quantitativa*. Tale divisione ridefinisce il rischio come qualcosa di non sicuro, opponendolo al concetto di sicurezza. Di fatto, qualsiasi azione si intenda intraprendere, questa non sarà mai esclusa da rischio e pertanto, l'obiettivo è quello di limitare l'incertezza attraverso un'analisi quantitativa del suo verificarsi con l'adozione di modelli adeguati.

Tale approccio però non deve ridurre il significato di rischio ad una serie di opzioni incerte dettate da una analisi quantitativa del fenomeno. Esso è altresì una *costruzione sociale* arbitrariamente percepita da singoli individui e da una intera collettività. O meglio: membri di una stessa comunità possono percepire maggiormente il rischio che qualcosa accada o meno.

Se esso rappresenta quindi una elaborazione cognitiva individuale, può il tessuto istituzionale costruire una nuova percezione del rischio?

L'elaborazione di un rischio è sempre legata alla probabilità che un danno possa verificarsi.

Rischio: Danno x Probabilità

Se l'elaborazione di un rischio è l'eventualità che un determinato evento possa verificarsi, chi stabilisce questa probabilità? Con quali mezzi e quali dati vengono utilizzati per determinare il rischio?

Tale approccio, meglio conosciuto con il termine di Risk Analysis¹²³ tende ad appoggiarsi su un approccio statistico matematico basato su determinati aspetti:

- 1) Le valutazioni sulla possibilità e percezione del rischio hanno luogo attraverso un riconoscimento razionale, evidente ed empirico di un determinato evento. Chi elabora o percepisce un rischio è perché ne ha conoscenza diretta o comunque dispone di informazioni oggettive e sufficientemente complete.
- 2) Il rischio presuppone l'eventualità che qualche evento temuto e o indesiderato possa verificarsi. Pertanto l'eventuale danno o catastrofe è contemplata e conosciuta.

¹²²Knight, F. H. (1964) *Risk, Uncertainty and Profit*, Sentry Press, New York.

¹²³L'analisi del rischio è una tecnica utilizzata per identificare e valutare i fattori che possono mettere a repentaglio il successo di un progetto o il raggiungimento di un obiettivo.
Aven, T. (1992), *Reliability and Risk Analysis*, Elsevier, London.

3) Conoscere gli eventuali danni che un evento critico possa causare non solo in termini di salute individuale e o pubblica e perdita di beni individuale e collettivi, con conseguente modifica dello *status economico* delle vittime.

Se la conoscenza teorico-matematica è quindi il metodo per il calcolo di un eventuale rischio, la sua gestione e le sue conseguenze sono di *natura sociale*.

Gli effetti di un evento critico possono essere conosciuti anche dai soggetti coinvolti, non solo dagli esperti; tali informazioni, consentono una gestione sociale del rischio e un piano di attuazione e di intervento che mirano a limitare e condurre piani di intervento, soccorso ed emergenza. La non conoscenza dei danni, e quindi l'elaborazione percettiva del rischio incompleta o inadeguata è un processo che riguarda molti soggetti, spesso non informati e quindi deculturati dalle nozioni e informazioni che consentirebbero una percezione del pericolo e dei successivi anni conseguenti ad esso. Accade spesso che all'interno di una comunità, gli abitanti non conoscano o non dispongano di tutte le informazioni che un eventuale danno possa causare. Accade anche che la percezione di un potenziale rischio sia percepita a livelli differenti dagli stessi abitanti, elaborando differenti percezioni in relazione alle differenti acquisizioni di sapere con cui essi entrano in contatto.

La formazione quindi di *sottogruppi* conosciuta come fenomeno delle *differenti razionalità*¹²⁴, chiarisce come il pensiero scientifico è frutto e prodotto di un sapere di un pensiero sociale. E tali contenuti vengono tramandati, sperimentati, approfonditi attraverso specifici modelli culturali propri di quella collettività. Il fatto che istituzioni diffondano informazioni limitate o, peggio, coprano determinate conseguenze derivanti, per esempio, da disastri ambientali, altro non è che una finzione sociale dettata da soggetti che assumendosi arbitrariamente tali responsabilità, comunicano socialmente un evento, un suo danno che consensualmente viene acquisito per certo.

Tale rifugio di certezza e di potere demandato ad alcuni esperti da parte della maggioranza è frutto di un consenso e di una dinamica sociale consolidata e appiattita da deresponsabilizzazione di molti a favore di alcuni, ritenuti più preparati e competenti.

Tuttavia il rischio si poggia sulla possibilità che un danno possa verificarsi e che questa valutazione appartenga ad un pensiero e metodo scientifico matematico statistico ritenuto affidabile. Tale approccio è quindi anch'esso riconducibile ad una *valutazione tecnocentrica*, lontana da considerazioni di natura socio-antropologica. Per gli esperti, vi è un nesso causale, una condizione che ne provoca un'altra, ovvero quella di un rischio che provoca un danno, una implicita causa di un evento che si si realizza in un determinato spazio

¹²⁴ Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, pag. 140.

circoscritto in un preciso segmento temporale. Tuttavia, non necessariamente può verificarsi un episodio o una causa, ma possono coesistere diverse casualità o differenti derivazioni, meglio conosciute con il termine di complesso di *differenti casualità o reti di casualità*¹²⁵. Il processo invocato è quello di spostare l'attenzione anche su di una dimensione causale allargando gli ambiti e i campioni di osservazione. Il disastro produce frammentazione, dispersione, angosce, traumi, interruzione della vita quotidiana in cui il comportamento delle vittime può divaricarsi e costruire una differente morfologia sociale. Le risposte all'evento critico possono essere molteplici così come le percezioni razionali del rischio, dovute a differenti livelli esperienziali e bagaglio di informazioni di cui si dispone (deculturazione). Le fonti possono anche provenire da percorsi non direttamente istituzionali ma adottando canali di informazione e promuovendo azioni (comitati) dai quali possono ricostruire un quadro più completo. Il livello di conoscenza, di approfondimento, consente e plasma differenti comportamenti conseguenti, diversificati e modificati in relazione ad un preciso calcolo di elaborazione personale che ogni attore sociale stabilisce.

Il rischio è quindi una variabile intersoggettiva e lo è il modello conseguente disgregante dei singoli soggetti che tendono a rispondere in modo del tutto soggettivo ad un evento critico. È una risposta valutata secondo una precisa elaborazione in cui si tende a considerare sia la probabilità che quel evento si realizzi, sia la gravità e portata del danno. Una valutazione soggettiva, che si diversifica anche tra gli stessi membri di una comunità, riponendo nella loro valutazione finale il giudizio più equo e più giusto. Le posizioni maturate dagli altri soggetti tendono ad apparire irrazionali, incomplete, inesatte e pertanto considerate inattendibili. Una *arrogazione culturale* che si innesta nel pensiero cognitivo dei soggetti sino ad elaborare loro stessi una valutazione e comprensione del fenomeno con relative azioni conseguenti.

Gli scienziati, come descritto precedentemente, si avvicinano attraverso un metodo analitico chiaro, matematico contrapponendo i rischi di una comunità potenzialmente esposta da una non esposta. Una separazione netta, decisa, non considerando alcun elemento socioculturale, disconoscendo ogni forma di razionalità locale più soggettiva, più olistica.

Il sapere locale, quello culturale, è permeato in tutto il tessuto sociale della comunità dal quale è difficile allontanarsi poiché il sistema di conoscenze viene trasmesso anche per poter affrontare le successive sfide e soluzioni che il progresso e il futuro presentano. Senza il passato con le sue conoscenze ed esperienza, fronteggiare un futuro risulta difficile. Il pensiero individuale è sempre socialmente controllato o dal quale per lo meno, è difficile

¹²⁵ Vigutto, P. (2016), *La percezione del rischio*, L'Orto della Cultura, Pasion di Prato (UD).

sottrarsi. La conoscenza *istituzionalizzata* si poggia e si fonda su una pre-conoscenza dalla quale il processo di espansione, di penetrazione e di condivisione è solo un livello successivo dal quale è difficile opporsi. Una *plasmazione cognitiva, culturale, sociale, sensoriale*, una colonizzazione di fattori che forgia il pensiero collettivo istituzionale. Del resto ogni società fonda i suoi principi, i suoi limiti, le sue norme così come il pensiero sociale forma e plasma il pensiero collettivo istituzionale.

Oltre alla suddetta definizione di rischio, anche la prospettiva costruzionista¹²⁶ elabora il concetto di rischio attraverso una precisa soggettivazione della percezione degli eventi, attraverso un processo di categorizzazione mentale derivante dal tessuto socio - culturale di appartenenza. Tale visione postulerebbe l'inesistenza concreta del rischio e la sua percezione in relazione a specifici processi mentali. L'orientamento *realista* concretizza il concetto di rischio attraverso una visione tecno-centrica, concreta, quantitativamente misurabile, con il fine di valutare se un evento possa accadere o meno. Si tratta di una definizione che poggia su una analisi di uno specifico quadro di elementi in cui il rischio viene costruito, quale oggetto fisico, realisticamente oggettivabile (*Realismo Critico*¹²⁷). Viceversa, la visione socio culturale del costruzionismo, lo collocherebbe in una cornice soggettivista, percepito in relazione a qualcosa di non concreto ma quale oggetto sociale, diversamente vissuto (costruzionismo debole¹²⁸). Un processo di attribuzione di fragilità, colpe, responsabilità che inevitabilmente conducono su di un livello soggettivo anche quando in esso appaiono elementi empiricamente rilevabili e quantificabili. La percezione soggettiva persiste anche quando elementi oggettivi e razionali sembrano screditarla; la dimensione soggettiva si infrange su quella oggettiva, opponendosi ma senza che quest'ultima la prevarichi o la muti. I differenti approcci, socialmente comunicati, completano il concetto di rischio quale evento basato su un processo decisionale che genera insicurezza, in quanto ogni realtà conosciuta ha in sé elementi di vulnerabilità. La presenza quindi di rischio determina la vulnerabilità di quel sistema.

I fenomeni e la loro lettura, interpretazione, definizione vanno analizzati nei loro contesti in quanto la loro percezione è di fatto una elaborazione che dipende dal tessuto socio-culturale

¹²⁶Lucini, B. (2011), *Rischio: Definizioni Sociali E Contesto Spaziale Di Sviluppo*, in Studi di Sociologia, Anno 49, Fasc. 4 (Ottobre-Dicembre 2011), pp. 405-426.

¹²⁷ Realismo critico: Nell'ambito della corrente filosofica del realismo, che sostiene l'esistenza di una realtà indipendente dai nostri schemi concettuali, dalle nostre pratiche linguistiche, dalle nostre credenze, si distingue la posizione del realismo critico teorizzata da sette filosofi statunitensi (D. Drake, Arthur Oncken Lovejoy, J. B. Pratt, A. K. Rogers, George Santayana, Roy Wood Sellars, Charles Augustus Strong), i quali collaborarono a descrivere i principi teorici della loro concezione nell'opera *Saggi di realismo critico* (1920), scritta in opposizione alle tesi dei neorealisti e degli idealisti.

Di Nicola, P. (2013), *Mente, pensiero e azione nel realismo critico*, Franco Angeli, Milano.

¹²⁸ Cerase, A. (2017), *Rischio e comunicazione: Teorie, modelli, problemi*, Egea, Milano.

di appartenenza. Non si tratta di svilire o di indebolire la definizione di rischio quanto aprirla ad una visione più ampia, più dialogica, più intrecciata con la prospettiva oggettiva tecnocentrica; una visione più olistica, convergendo verso un sapere che miri e che tenda ad acquisire informazioni sulla comprensione e percezione del rischio attraverso una apertura di orizzonti e di vissuti socialmente determinanti nella formazione e attribuzione di significati.

Il rischio quale elemento derivante da un possibile disastro attinge quindi a precise influenze fisiche, ambientali, culturali, valoriali sino a rendersi oggettivamente comprensibile o identificabile; una percezione e una elaborazione cognitiva, che appartiene ad una specifica provenienza culturale. Un concetto quindi culturalmente costruito, legato ad un tempo e ad uno spazio, e pertanto socialmente differenziato. Un processo di riconoscimento e di elaborazione che vira verso una specifica convergenza con il sapere tecnico scientifico al fine di ottenere una efficace integrazione dei diversi saperi senza desuete divergenze o sterili opposizioni.

Il rischio è quindi una costruzione sociale variabile, culturalmente orientata che deve attingere da una conoscenza degli eventi fisici e quantificabili; un atteggiamento di profonda compartecipazione attraverso letture che possono integrarsi e saper riferire di una società caratterizzata da continui rischi imprevedibili, incalcolabili.

L'antropologia dei disastri punta alla identificazione dei rischi che contribuiscono a determinare un quadro socio antropologico vulnerabile; dalla vulnerabilità fisica, cognitiva, sociale nutrita da un ampio spettro di interpretazioni e rischi (ipotesi imprevedibili, non calcolabili e non localizzabili) quali fattori contributivi alla determinazione di un disastro i cui effetti risultano direttamente proporzionali alla vulnerabilità del territorio stesso.

CAPITOLO 2

L'Etnografia e lo Spazio

2.1 Limiti della ricerca etnografica nell'antropologia dei disastri

«L'Etnografia può intendersi come lo studio antropologico, realizzato attraverso la pratica della ricerca sul terreno e rappresentato attraverso precise modalità di scrittura, dei comportamenti sociali e culturali di un qualsiasi aggregato umano preventivamente definito in base agli interessi dell'osservatore». ¹²⁹

A partire dagli anni '80 l'etnografia ha subito alcune critiche¹³⁰ ed è stata oggetto di polemiche¹³¹ volte a mettere in discussione e addirittura negare la validità scientifica del metodo etnografico. Le critiche si basavano sull'ideale di oggettività, punto cardine del lavoro etnografico, ma che poteva essere facilmente contrapposto e messo in dubbio dalla soggettività dell'etnografo stesso. Le critiche volte all'etnografia sono state però molto costruttive in quanto hanno permesso di riesaminare i presupposti e lo scopo della ricerca etnografica e antropologica. A seguito di questo momento critico, sono emerse proposte di modifiche relative alla metodologia della raccolta dei dati¹³², pratica molto complessa in particolare per i resoconti etnografici basati su esperienze di tipo orale¹³³.

«L'etnografia può essere definita come la descrizione di un particolare mondo sociale in base a una prospettiva non scontata». Fare etnografia non significa semplicemente descrivere <<realtà>> sociali (relazioni, mondi, professioni, istituzioni), ma farlo in base a presupposti che ne illustrino aspetti poco evidenti o comunque non ovvi. Un etnografo si sforza programmaticamente di non accettare le definizioni di senso comune dei fenomeni sociali.¹³⁴ Spesso lo scopo dell'etnografia si raggiunge con la tecnica metodologica del *debunking* dal verbo *to debunk* che significa “sgonfiare qualcosa” nel senso di trattare le cose serie come se non lo fossero; in etnografia prende il significato di “rovesciamento delle prospettive”.

¹²⁹ Definizione fornita da Treccani.

¹³⁰ Fabietti, U., (1997), *Etnografie. Scritture e rappresentazioni dell'antropologia*, Carrocci, Roma.

¹³¹ Pavanello, M. (2009), *Fare antropologia. Metodi per la ricerca etnografica*, Zanichelli, Bologna.

¹³² Piasere L. (2002), *L'etnografo imperfetto: esperienza e cognizione in antropologia*, Laterza, Roma.

¹³³ Nonostante le modifiche teoriche e metodologiche apportate, l'etnografia è comunque considerata come un punto cardine della ricerca antropologica. Oggigiorno esiste la necessità di analizzare delle dicotomie sociali presenti nella società globalizzata e interconnessa, come ad esempio quella locale-globale e universale-particolare.

¹³⁴ Tratto da “Un certo sguardo: Introduzione all'Etnografia sociale” di Alessandro Dal Lago e Rocco De Biasi.

Il contributo maggiore nel campo dell'etnografia può essere sicuramente ricondotto all'antropologo Bronislaw Malinowski¹³⁵ che nel suo libro "Argonauti dell'Oceano Pacifico"¹³⁶ fornisce spunti di riflessione e comprensione legati alla disciplina. Come riportato dall'autore stesso, l'etnografia è una disciplina complessa e ampia, che prende in considerazione molti fattori, nell'ambito sociale, culturale e psicologico, «poiché questi sono così strettamente collegati che nessuno di essi può essere compreso senza prendere in considerazione tutti gli altri»¹³⁷.

Malinowski descrive in maniera approfondita i metodi usati per la raccolta etnografica. Egli afferma che per prima cosa i risultati di tale ricerca etnografica devono essere presentati in maniera imparziale e sincera; lo stesso autore introduce anche un commento critico legato ad alcune ricerche etnografiche scientifiche condotte nel passato, sottolineando gli aspetti di scarsa chiarezza e finta "scientificità" nella spiegazione dei metodi utilizzati. Egli afferma che una ricerca etnografica può essere ritenuta tale solo se è possibile tracciare una «linea fra i risultati dell'osservazione diretta e le affermazioni degli indigeni, da una parte, e le deduzioni dell'autore basate sul buon senso e sul suo intuito psicologico dall'altra»¹³⁸.

Malinowski propone tre categorie principali di principi metodologici di una ricerca etnografica; l'etnografo deve innanzitutto avere dei reali obiettivi scientifici e conoscere i valori e i criteri dell'etnografia, deve essere capace di mettersi in condizioni di lavoro opportune, vale a dire senza essere capace di lavorare senza elementi di ogni genere che interferiscano con la realtà che si intende studiare, e deve infine applicare dei metodi particolari nelle fasi di raccolta, elaborazione e definizione delle testimonianze raccolte¹³⁹.

Le difficoltà legate all'analisi etnografica sono chiare e sono in ogni caso legate alle critiche rivolte alla disciplina stessa; seppur i presupposti dell'etnografia sono chiari così come gli strumenti metodologici, spesso non è semplice dimostrare di aver condotto una ricerca oggettiva, vale a dire senza alcun tipo di interferenza soggettiva o comunque esterna.

L'analisi territoriale antropica, l'insediamento umano, la sua permanenza e adattamento nel territorio, la sua organizzazione, il suo vivere quotidiano con le sue azioni contribuiscono a

¹³⁵ Bronislaw Malinowski è stato un antropologo polacco naturalizzato britannico. È considerato pioniere della ricerca etnografica ed è ricordato per avere rivoluzionato la metodologia e l'approccio pratico di tale disciplina. È stato il maggior esponente del funzionalismo britannico, scuola che metteva al centro dei propri studi il sistema sociale, il quale era visto e considerato come una sorta di organismo vivente. Malinowski definì il metodo dell'osservazione partecipante, sottolineando quanto fosse importante immergersi nella realtà studiata. A lui è adesso dedicata una delle maggiori onorificenze legate alla disciplina dell'Antropologia.

¹³⁶ Malinowski B. (2011), *Argonauti del Pacifico occidentale. Riti magici e vita quotidiana nella società primitiva*, Bollati Boringhieri, Torino.

¹³⁷ Citazione tratta dalla premessa de "Argonauti del Pacifico Occidentale" di Bronislaw Malinowski.

¹³⁸ Tratto dall'introduzione de "Argonauti del Pacifico Occidentale" di Bronislaw Malinowski.

¹³⁹ Tratto dalla quarta sezione dell'introduzione de "Argonauti del Pacifico Occidentale" di Bronislaw Malinowski.

decodificare simboli e culture proprie di una collettività. Lo spazio per Francesco Remotti¹⁴⁰ non è mai neutro né uniforme. Questa riflessione apre ad un dibattito secondo il quale ogni comunità si integra su di uno specifico spazio adattandosi, modellandolo, conformandosi reciprocamente per viverci ed agire. La cultura quindi modifica, plasma uno spazio, modificandolo con usi e abiti propri (*Spatializing culture*¹⁴¹). La vita dell'uomo, i suoi prodotti culturali, le sue azioni trovano luogo in uno spazio modellato attraverso il quale l'uomo si organizza socialmente. Lo spazio quindi influisce nella mente umana, la condiziona, e aiuta alla produzione di valori simbolici e culturali. Vi è quindi una intensa e reciproca relazione inscindibile tra mondo ecologico e mondo relazionale in cui l'uomo ridefinisce uno spazio attraverso esigenze, utilità e percezioni sensoriali. Il paesaggio diventa quindi un prodotto della percezione sensoriale umana a differenza dall'ambiente fisico che appare quale dato oggettivo. L'uomo attribuisce all'ambiente fisico e naturale, simboli, significati, emozioni e tende a modificarlo in qualcosa di vivo e familiare. Un luogo fisico che viene mutato e modellato culturalmente dall'uomo convertendolo in un paesaggio. Ogni elemento che compone un paesaggio, quale frutto di processo culturale di adattamento e modificazione dell'uomo, rappresenta un significato, una storia, un elemento importante e inscindibile per la vita dell'uomo. Un valore necessario che lo trasforma e lo riconfigura in un patrimonio, un microcosmo (Magris, 1997)¹⁴².

ambiente FISICO + adattamento e intervento dell'uomo > costruzione di un paesaggio
composto da significati, simbolo ed emozioni > microcosmo

2.2 Il Microcosmo

Il microcosmo rappresenta quel nesso tra l'uomo e l'ambiente e la sua conseguente plasmazione culturale in pratiche sociali. L'evento catastrofe può indurre a considerare il proprio microcosmo. Nel disastro si condensa una frantumazione e il rischio di distruzione di una catena di microcosmi la cui mutazione può suscitare sentimenti di frustrazione, di angoscia, di paura; in termini clinici, gli stati d'animo prodotti sono di crisi depressive, panico e il nascere di diverse psicopatologie traumatiche. Sentimenti di incomprendimento,

¹⁴⁰ Remotti, F. (1993), *Luoghi e corpi*, Bollati Boringhieri, Torino.

¹⁴¹ Low, S. (2016) *Spatializing Culture: The Ethnography of Space and Place*, Routledge, London.

¹⁴² Magris, C. (1997), *Microcosmi*, Garzanti, Milano.

sensazioni di incapacità adattiva in cui il mondo quotidiano diventa inaffidabile e irriconoscibile demolendo un senso di appartenenza.

2.2.1 L'ambiente domestico

All'interno del microcosmo vi sono i luoghi in cui il soggetto ha fondato la propria quotidianità e stabilità. L'ambiente domestico, diventa un asse di riferimento e se questo viene a mancare o subisce una violazione e penetrazione, il sentimento di sicurezza, sentimenti di radicalizzazione diffusi e radicati, il proprio mondo tende a vacillare (Bachelard,1975 ¹⁴³). Alla casa, all'ambiente domestico non si attribuisce solo un valore affettivo ma rappresentano una forma di socialità e di relazioni umane. Un disastro può comportare la rottura di un mondo sociale e relazionale di riferimento. La casa è un luogo intimo, di protezione, di sicurezza; assistere ad un disastro che compromette il proprio habitat può risultare essere un processo irreversibile. Perché in essa convivono anche riferimenti simbolici e valori religiosi e sacrali. Essa rappresenta il nostro mondo, il nostro essere, il nostro io. Un luogo privato intimo, personale, il cui disastro può rappresentare il superamento di un limite. La casa è segno di status economico, di indipendenza, di autonomia e un disastro affligge la sfera emancipativa del soggetto e quindi del suo ruolo all'interno della società. La casa è un luogo ricco di simboli, di valori affettivi. La casa e il luogo ove si costruisce un processo di simbolizzazione, di un ambiente percepito idoneo allo stanziamento e alla costruzione storica di riferimenti culturali e sociali che configurano uno spazio caratterizzato da un microcosmo conosciuto e rassicurante. Un luogo in perfetta simbiosi con il territorio. L'ecosistema si integra con il socio-sistema formando uno spazio culturale abitato e vissuto.

2.3 Invisibilità sensoriale e invisibilità cognitiva

Un agente impattante, spesso invisibile, come nel caso delle contaminazioni rappresenta un nodo centrale nell'antropologia dei disastri. L'incapacità da parte dei soggetti a vivere sensorialmente e percettivamente l'accaduto produce una forma di immobilismo e incapacità reattiva scoordinata in quanto privati di esperienze corporee decodificate. Da qui l'invisibilità cognitiva, l'incapacità di comprendere e di realizzare quanto è accaduto. Capire

¹⁴³ Gaston Bachelard, filosofo della scienza e della poesia francese, è autore di un saggio dal titolo *La poétique de l'espace*, pubblicato la prima volta nel 1957, tradotto in Italiano "La poetica dello spazio" e pubblicato dalle Edizioni Dedalo nel 2006. L'autore spiega dal punto di vista fenomenologico come lo spazio influenzi l'immaginazione poetica.

cosa è successo, giungere un'elaborazione cognitiva atta alla comprensione degli eventi, capacità di determinare la gravità dell'evento; dispositivi culturali che spesso mancano e non vengono decodificati e incorporati dai cittadini.

Un uomo elabora, convive con il suo ambiente, lo modifica, si integra, produce un sistema culturale entro il quale lo stesso soggetto attua processi cognitivi di riconoscimento e incorporazione: astrazione, categorizzazione, induzione e deduzione. Azioni e modelli che si adattano al contesto sociale e antropico ove il soggetto vive. Una differenziazione applicativa nota con il termine di *Stile cognitivo*¹⁴⁴ attraverso pensieri riflessivi e teorici e l'esigenza di un processo inclusivo esperienziale quotidiano. La costruzione sociale di un ambiente (*landscape*¹⁴⁵) diviene uno stile cognitivo, ricco di significati, di cause, di azioni che hanno un valore simbolico intrinseco. Una attività sensoriale e corporale che attribuisce significati agli eventi definiti in una consapevolezza ecologica in quanto processo cognitivo incessante e attivo che si riconfigura e si conferma attraverso l'attuazione di comportamenti e pratiche quotidiane (*taskscape*¹⁴⁶). Un processo culturale di pratiche e consuetudini che si consolidano attraverso un processo cognitivo dell'ambiente, di costruzione sociale su quel ambiente. Un processo di produzione culturale in cui la cultura si edifica e si cimenta.

Una catastrofe può produrre un effetto, non percepito denominato invisibilità cognitiva¹⁴⁷, ovvero una elaborazione che si caratterizza per l'incomprensione dei fenomeni, della corretta interpretazione della realtà, della sua nuova attribuzione di significati. La percezione differenziata del rischio di fatto mette in luce la diversa attuazione da parte delle istituzioni in caso di post disastro; a volte provvedimenti risultano astratti e parziali; i decisori possono trovarsi in contesti fluidi e complessi in cui le informazioni in possesso e quelle da trasmettere in situazioni di emergenza rischiano di apparire frammentarie, ambigue e di scarsa comprensione. Da qui, la contraddittorietà e il conflitto con un sapere scientifico razionale e un sapere e una conoscenza sociale: due razionalità distinte che possono essere

¹⁴⁴ Stile cognitivo: le differenze individuali durature ed interamente coerenti nell'organizzazione e nel funzionamento cognitivo. Il termine si riferisce sia alle differenze individuali nei principi generali dell'organizzazione cognitiva (agli aspetti della semplificazione e della coerenza), sia alle varie tendenze soggettive, internamente coerenti, quali l'intolleranza all'ambiguità, la memoria per un particolare tipo di esperienze che non si riferiscono al funzionamento cognitivo umano generale.

¹⁴⁵Hirsch E., O'Hanlon M. (1995) (a cura di), *The anthropology of Landscape*. Perspectives on Place and Space, Edited by Eric Hirsch and Michael O'Hanlon, Oxford.

¹⁴⁶ Il termine *taskscape* è spesso attribuito all'antropologo sociale Tim Ingold: "just as the landscape is an array of related features, so – by analogy – the *taskscape* is an array of related activities." *Taskscape*, then is a socially constructed space of human activity, understood as having spatial boundaries and delimitations for the purposes of analysis. Of key importance, is that *taskscape* as well as *landscape*, is to be considered as perpetually in process rather than in a static or otherwise immutable state. A *taskscape* is typically analyzed via five factors: mobility, habitat, economy, nature, and public space.

¹⁴⁷ Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Edizioni Laterza, Roma-Bari, pag. 62.

recepite in modo e contenuti diversi. Non tutta la popolazione colpita vittima di disastro reagisce allo stesso modo o non tutti gli individui della stessa comunità reagiscono in uguale maniera (dislivelli di cultura ¹⁴⁸). Bisogna pertanto definire e concludere che non esiste una razionalità sociale uniforme monolitica ma diverse razionalità anche all'interno dello stesso sistema. La razionalità diviene multipla e i comportamenti sociali differenti anche in relazione al loro patrimonio cognitivo culturale. La coscienza, la consapevolezza, la cognizione dell'evento non possono essere solo misurabili in termini quantitativi ma anche in termini affettivi e personalistici, orientandosi verso una necessaria correlazione tra le diverse sfere socio-affettive. È imprescindibile comprendere come l'onda emotiva e la percezione dell'evento sia soggettiva e non quantitativamente misurabile. Di fatto, l'agente distruttivo e l'impatto possono produrre un disastro i cui effetti possono apparire lentamente ed emergere gradualmente nella totale disconoscenza dei soggetti colpiti. Non necessariamente l'invisibilità cognitiva è l'incapacità a decodificare quanto accaduto ma è lo stesso disastro che può concretizzarsi senza apparire, penetrando invisibilmente nel tessuto sociale e fisico. A volte, come visto, l'abbandono, la conoscenza degli effetti di una catastrofe possono in ogni caso produrre un sentimento di accanimento ai riferimenti simbolici e antropici in cui le vittime preferiscono non abbandonare la propria cultura, la propria casa anziché allontanarsi ed essere esposti ad una situazione drammaticamente estendibile. In questa negazione di abbandono del luogo e del proprio patrimonio culturale, non vi è solo la misconoscenza dei fatti, della gravità del disastro, ma una vera e propria volontà a permanere e continuare, anche in stato emergenziale la propria vita in taluni luoghi. Un processo definito da Ligi di ottundimento ¹⁴⁹ in cui l'attaccamento ai valori, prevale sulla lungimiranza. L'atteggiamento di una comunità è quindi imprevedibile: la percezione del rischio, la capacità di reazione, l'attaccamento ai valori simbolici sociali e valoriali creano una elaborazione cognitiva dello stato in cui i processi di risposta e di reazione sono diversificati, molteplici e soggettivi. Da qui la riflessione sui modelli di razionalità multipla¹⁵⁰.

¹⁴⁸ Dislivelli di cultura: la distanza culturale che in genere separa due culture.

Cirese, A.M. (2006), *Dislivelli di cultura e altri discorsi inattuali*, Meltemi, Sesto S. Giovanni.

¹⁴⁹ Ligi, G. (2009), *Antropologia dei disastri*, Edizioni Laterza, Roma-Bari, pag. 74.

¹⁵⁰ Gentilini, P., Manildo, G., Fuso, S. (2007), *Competenza razionale e didattica dei saperi di base*, Franco Angeli, Milano.

2.4 Riprogettazione e riconfigurazione: copying territoriale

Il disastro ha luogo su di un territorio in cui i presidi di controllo e di sicurezza sono ritenuti precari o non sufficientemente adeguati. Tuttavia il disastro ha luogo anche quando un territorio risulta essere socialmente vulnerabile, ovvero disarticolato, frammentato, poco organizzato nella prevenzione, nella riorganizzazione di evento. Un territorio vulnerabile fisicamente e socialmente è un luogo soggetto a un alto livello di rischio e pertanto caratterizzato da fattori ritenuti portatori di disastro e di pericolo. Se prima abbiamo ritenuto irrazionale ma comprensibile il fatto di non voler abbandonare il proprio paese o la propria casa, mettendo in tal modo a rischio la propria incolumità, appare altrettanto incomprensibile come alcuni soggetti desiderino tornare nei luoghi di origine a seguito di una evacuazione forzata. Ritornare nel luogo disastrato non è solo una necessità di dover riconfigurare un paesaggio e renderlo sicuro e vivibile ma ricostruire culturalmente e socialmente una rete di rapporti e di azioni quotidiane che appartenevano a quel luogo e per quel luogo. Si tratta quindi di riconfigurare un luogo, un *place*, ove si sono plasmati riferimenti culturali e cresciute identità individuali e collettive.

La questione di ricostruire un territorio pone diverse riflessioni e leciti interrogativi: trattasi di questioni che richiamano non solo un sapere ingegneristico in termini di strade e infrastrutture ma di un mondo sociale percepito come irrimediabilmente perduto. E quindi riprogettare un territorio non sempre significa riproporre la stessa struttura urbanistica ma può obbligare ad una totale riconfigurazione del territorio. È da qui che il patrimonio culturale e sociale, gravemente colpito, rischia di perdersi. Sono punti di riferimento nella quotidianità di azioni. Punti di sicurezza, di rifugio, che tendono ad orientare e condizionare azioni, a contribuire a rappresentare un sostegno o comunque una struttura complessa nella vita dei cittadini. Essi costituiscono l'essenza, della comunità e delle libere individualità. Alterare un paesaggio, ridisegnarlo totalmente o parzialmente avrà delle evidenti e conseguenti ripercussioni nell'essenza identitaria e sociale delle persone. Persone che hanno costruito e hanno convissuto con riferimenti e luoghi con i quali le loro vite si sono intrecciate. La loro vita quotidiana è in gran parte dipesa dal rapporto intrinseco e inscindibile di quel legame con le cose, gli oggetti, le case, le strade di quel luogo. Due polarità legate, reciprocamente costituite e dialoganti tra di esse, la cui perdita di una può generare una rottura profonda esistenziale nell'altra. *L'anomia territoriale* è quindi una spazialità simbolica che viene a mancare e che obbliga le vittime, già provate da stress emotivo, a dover ridefinire il rapporto con l'ambiente e le cose circostanti e vicine. L'affettività, il legame, i sentimenti con il mondo circostante, punto di costruzione e di riferimento risultano imprescindibili per la costruzione e la sicurezza dei rapporti di

bilanciamento e di affezione rischiando di divenire un reale fallimento se non considerato l'aspetto socio affettivo tra paesaggio e uomo, compromettendo ogni azione volta a ripristinare un nucleo nuovo abitativo. Vi sono pertanto luoghi di riconoscimento, luoghi di memoria di un passato e di una identità dai quali si fatica ad abbandonare e per i quali, si giustifica o meglio si comprende l'attaccamento. Luoghi definiti *totali*, inscindibili dalla vita e dai ricordi dei sopravvissuti. La ricollocazione, la ricostruzione, in presenza di un contesto psico-sociale fragile va ponderato anche nella individuazione di spazi e nuove destinazioni verso i quali deve essere richiesta la massima attenzione. La morte di cari, l'impossibilità di commemorare i defunti, l'elaborazione del lutto, l'assenza di luoghi di memoria, di crescita, di riferimento e di appartenenza costituisce un elemento di profondo stato depressivo, disagio e di sofferenza. De Martino definì l'assenza di questi luoghi come causa di una angoscia territoriale¹⁵¹ in cui la possibilità di superamento dello stress, l'adeguamento al nuovo sistema ambiente venivano compromessi da una incapacità di adattamento e di riambientazione in luoghi lontani storicamente, culturalmente e affettivamente.

A questo si aggiunga poi come l'alterazione delle abitudini comportamentali prive di specifici riferimenti e luoghi generino un sentimento di insicurezza sociale che può condurre il soggetto ad elaborare stati emotivo nostalgici profondi e diffusi: paura, insonnia, stress, aggressività possono essere solo alcune conseguenze derivanti dall'interruzione di schemi prefissati e precostituiti che si reiterano quotidianamente.

Tuttavia esistono soggetti che vivono nelle cosiddette aree di sviluppo in quanto obbligati non avendo altre alternative. Sono consapevoli dei rischi ma sono impossibilitati a cambiare luogo. Sono luoghi molto spesso caratterizzati da condizioni abitative difficili, con scarse opportunità di inserimento professionale, in condizioni igienico sanitarie precarie; contesti destrutturati in continuo stato di emergenza in cui l'accesso alle risorse economiche e alla riconfigurazione del proprio ruolo sociale è fortemente asimmetrico e compromesso.

Basti pensare a tutte quelle aree specifiche in cui vi è un particolare interesse di natura etnologica o storica in cui i processi trasformativi si attuano, non legandosi solo all'aspetto affettivo empatico in cui mancano veri e propri punti, elementi, monumenti di riferimento, ma anche caratterizzati da valore artistico e archeologico. Punti di riferimento che se interrotti nel legame uomo-ambiente possono produrre anche uno shock, un processo definibile di *deculturazione*.¹⁵² In ogni realtà, il legame che la compone con il territorio é

¹⁵¹ De Martino, E. (1952), *Angoscia territoriale e riscatto culturale nel mito achilpa delle origini*, in Studi e Materiali di Storia delle Religioni, XXIII, pp. 52-66.

¹⁵² Deculturazione: In antropologia culturale, perdita di elementi di una cultura, o appiattimento delle sue peculiarità, causata sia dalle trasformazioni interne alla cultura stessa, sia dall'adozione di modelli culturali derivati dall'incontro con culture diverse. (Da Treccani).

suggellata da momenti di esaltazione, ricordo, celebrazione, fondati su credenze, ricorrenze, ricordi, tradizioni che negli anni riecheggiano e si celebrano. Una memoria storica collettiva che annualmente si rianima in quanto facente parte di un patrimonio cognitivo culturale identificativo e rappresentativo.

2.5 Paradigma dell'ineluttabilità dei disastri

Il verificarsi di un evento, a prescindere dalla calamità e dalla portata che lo caratterizza è spesso oggetto di discussione sulla sua prevedibilità e sulla impotenza umana di fronte alla natura distruttiva. Gli eventi possono essere previsti? L'uomo può evitare che taluni disastri si verifichino? Si parla quindi di una visione ineluttabile del disastro, soprattutto per quelli naturali, in cui entrerebbero in gioco elementi di natura fisica e numerosi variabili geologiche e fisiche. O forse è l'uomo a produrre taluni squilibri e a provocarne il loro accentuamento o altro? La supposta prevedibilità di un evento è possibile o i disastri accadono per caso, inaspettati rendendo l'uomo di fatto inerme spettatore o peggio vittima? Il paradigma dell'ineluttabilità dei disastri esclude quindi l'uomo da ogni forma di corresponsabilità nella formazione e accentuazione della portata di un disastro. Ma è una teoria supportabile? Siamo realmente sicuri che alcune popolazioni, attraverso specifici saperi storici tramandati anche da credenze e racconti non siano invece contenitori preziosi di pericoli e di riconoscimento di segnali che possano preavvisare un cataclisma? Siamo tutti incapaci o alcuni ecosistemi sono ben riconoscibili e conosciuti da una comunità, il cui sapere si tramanda da generazione a generazione? Alcune credenze vengono tramandate, incorporate in racconti, anche mitici e cosmogonici ma agli occhi di uno studio etnografico possono rivelare quanto la comunità riconosca e sappia nella prevenzione e nel riconoscimento di segnali e di pericolo. Il racconto, i detti, possono essere un patrimonio di esperienze di vita, di racconti di episodi passati vissuti e superati in cui insomma viene incorporata quella comprensione culturale e quella anamnesi socio-antropologica di quella comunità e il suo rapporto con l'ecosistema. Riprodurre un nuovo villaggio a seguito di un disastro e costruirlo altrove è interrompere un sapere antropologico denso di significati e preziose informazioni le quali, riprodotte in un ecosistema differente, rischiano di perdersi in quanto non riconoscibili. Esse possono rappresentare un vero e proprio dispositivo di allarme per un disastro e come la comunità, nella sua sopravvivenza e nella sua morfologia fisica, sociologica e culturale abbia costruito e si sia interconnessa con il territorio. Alterare i rapporti e le dinamiche sociali e

Beneduce, R. (2004), *Frontiere dell'identità e della memoria*. Etnopsichiatria e migrazioni in un mondo creolo, Franco Angeli, Milano.

infrastrutturali di una comunità si corre il rischio di perdere quel sapere che nel corso degli anni si è evoluto; una dinamicità che si è interconnessa e che ha saputo risponderci e modellarsi. Non solo, il disastro altro non fa che portare all'attenzione una vulnerabilità di una società che già soffre di punti deboli e fragili. I processi di ricostruzione di *copying* di un territorio possono però rappresentare essi stessi una futura debolezza nell'impianto connettivo tra ambiente e cultura storica.

Il concetto di vulnerabilità quindi richiama a una sintesi riflessiva dalla quale si è sempre vulnerabili a qualcosa, in quanto non esiste un territorio, uno spazio esente da elementi di rischio. Se qualsiasi territorio può essere, a livelli diversi a rischio, lo è anche una specifica categoria di subcultura locale. Vi è, in altre parole, chi all'interno di un territorio, è più vulnerabile rispetto ad un altro. Il concetto di vulnerabilità è quindi fluido, dinamico, non rigido e statico. Essa può variare in forma propria perché le vulnerabilità si modificano nel tempo e quindi sono instabili e malleabili e il disastro di sicuro non azzerava il rischio che un domani non possa ripresentarsi ma di sicuro compromette quel sapere culturale e storico se non tramandato e ricordato. La comunità non è solo un insieme o una massa indefinita di persone (visione meccanicistica) ma è composta da individui con la propria storia e il proprio sapere. La necessità quindi di storicizzare, ricordare, tramandare, cogliere, comporterà nel futuro una gestione e prevenzione del disastro più riflessiva e attenta in un'ottica sia globale che olistica. Lo studio preventivo di un disastro è quello quindi di mappare storicamente una comunità: la sua storia, i suoi membri, le sue culture, i rapporti, il commercio, l'industria, le politiche e diverse la sua geologia, le sue infrastrutture. Questo servirà a capire che l'evento calamitoso non è frutto di una casualità inaspettata ma rivela invece un rapporto ineludibile con il suo passato e presente attraverso una ricostruzione biografica sensata.

Abbiamo riflettuto sul tema della vulnerabilità come in essa coesistano diversi fattori e interconnessione tra ambiente, comportamenti umani e tecnologie. Una combinazione e copresenza simultanea di tre fattori che alzano o abbassano i livelli di rischio. La vulnerabilità è quindi determinata dai comportamenti individuali e collettivi che producono azioni e interventi. L'uomo e la sua azione producono tecnologia e tali azioni si motivano e si giustificano al fine di prevenire un disastro; costruire una comunità su di un luogo anziché in un altro è di fatto una scelta e una opzione maturata da uomini che, attraverso adozioni di orientamenti politici, concretizzano e agiscono. Tuttavia il rischio di adottare nuovi modelli di protezione, tende a ritenere il pericolo di una catastrofe limitato e quindi a non concentrarsi su di esso. La sottovalutazione del rischio e la volontà di dominare l'ambiente generano un equilibrio e una convivenza difficile con l'ecosistema. Un continuo conflitto, una oscillazione. Se la comunità continua a interessarsi e ad evitare atteggiamenti minimizzanti,

i livelli di rischio sono considerabili bassi in quanto l'attenzione al problema presuppone una azione di controllo costante e perdurante nel tempo. Una adeguata azione e attenzione riduce quindi il livello di rischio grazie all'attuazione di modelli e piani attuativi di intervento che diminuiscono conseguentemente il livello di diminuzione della percezione del rischio stesso. Un sapere scientifico, attraverso anche una adeguata comunicazione politica, sociale e tecnica favorisce l'abbassamento della percezione del rischio. La variabile antropologica quindi in cui l'effetto rischio è basso tenderà a diminuire la vulnerabilità di un territorio a seguito di un agente di impatto. Le variabili socio-antropologiche dettate da una adeguata comunicazione che prepara e attua piani di intervento e di prevenzione condizionano e obbligano a pratiche quotidiane volte a costituire un livello di basso rischio, riducendo, in tal modo, il livello complessivo di vulnerabilità.

L'agente fisico quindi di fronte ad una comunità il cui basso livello di rischio, determinato da una buona comunicazione e interventi fattivi sul territorio, riduce il livello di vulnerabilità di disastro sul quel territorio. Tutte le componenti paradigmatiche sociali e culturali, di fatto, richiamano ad uno stato di soggettività e di variabilità legate al territorio e alla sua storia culturale. La percezione del rischio, la paura dalla quale un rischio preceda una catastrofe richiama una riflessione squisitamente culturale, legata alle culture cosmogoniche¹⁵³ di quel territorio. Chi è investito da una catastrofe non viene solo a modificare il microcosmo esterno ma anche il suo mondo interiore ed emotivo; stati d'ansia, di paura individuale e collettiva, shock, stress post traumatico, affliggono gli stessi operatori coinvolti nei piani di emergenza. L'uomo elabora ed è afflitto da un corredo sintomatologico variato: situazioni di pericolo, impotenza, reazioni isteriche, o azioni mute composte. L'incapacità di ritornare ad una vita percepita irrimediabilmente perduta viene condizionata dalla percezione culturale della catastrofe, quale evento predittivo frutto di un male culturale meritato o immeritato. L'uomo di fronte ad una disgrazia cerca di capirne il senso, il significato perché, forse, dandone una motivazione e una spiegazione logico-razionale, il dolore può essere probabilmente maggiormente tollerato e accettato. Una interpretazione cognitivo culturale del disastro, della sventura, della tragedia che dipende da una elaborazione socio-culturale del male. È frutto di una sciagura inaspettata o per caso di una attesa e prevedibile tragedia? Il fatto va correlato e imputato alla fatalità umana oppure a altre circostanze? Che ruolo può avere una

¹⁵³ Con il termine 'cosmologia', derivato dal greco κόσμος ('ordine', 'armonia', 'mondo'), si intende la conoscenza della struttura e dell'ordinamento dell'universo. A partire dalla rivoluzione copernicana, la cosmologia occidentale è diventata un'indagine scientifica sempre più approfondita delle leggi che governano l'universo fisico, ma la sua risonanza mistica, extrascientifica (tanto amplificata nella filosofia della Grande Catena dell'Essere, che sostiene la compenetrazione di società politica e cosmo) è durata ben oltre Copernico. Beck, U., (2001), *La società del rischio. Verso una nuova modernità*, Carocci, Roma [tit. or. Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1986].

catastrofe o meglio che interpretazione può essere filtrata dalla base religiosa? È un epilogo di un processo naturale che deve concludersi? È il momento atteso messianico profetizzato dalle sacre culture del luogo? È una rilevazione e o punizione divina per colpe commesse? È l'inadeguatezza della classe politica che non tutela i valori della vita umana riducendo i rischi di pericolo? La religione che interpretazione dà del male? Una mera disgrazia casuale o una forma di retribuzione per peccati commessi? La religione modella categorie di pensiero, schemi valoriali, visioni del mondo: la religione interseca e stringe relazioni influenti consapevoli o meno sul modello culturale e comportamentale. L'impianto concettuale di molte dottrine cristiane, tra cui il cristianesimo in primis, è quello di una consegnata rassegnazione alla volontà di Dio¹⁵⁴ (Ligi, 2009) la quale, attraverso il disastro comunica un messaggio divino ai poveri. Di fronte ad una sciagura che incorpora teologicamente il senso del male, vi è una spiegazione in una causa strettamente connessa a una precisa responsabilità individuale. Un peccato maligno che viene in qualche modo superato grazie ad un intervento divino professando l'incapacità dell'uomo al superamento autonomo dei propri errori. Tale sciagura incorpora una semantica punitiva, di colpevolezza ma necessaria, di espiatione dalla quale l'uomo deve necessariamente risollevarsi consapevole del peccato commesso. Un male, una disgrazia, necessaria, quindi una posizione che richiama ad un giuramento di fedeltà e in un atto di fede. Per chi invece si poggia nelle posizioni laicali, la questione non è tanto nell'individuare il male quale punizione giusta doverosa di un Dio che guarda, che riconosce il peccato e punisce con il dolore l'uomo colpevole. E per superare il male commesso dall'uomo deve necessariamente soffrire perché è tramite la sofferenza che l'uomo comprende ma la domanda è perché caso mai Dio non interviene o non impedisce tali violenze? Un orizzonte interpretativo che correla il male fisico (la catastrofe) con il male morale (il peccato umano scatenante la sciagura).

2.6 L'Eziogeneutica dei disastri nella cultura cosmogonica

Nella cultura primitiva, la disgrazia era vista come una punizione divina, un volere di entità superiori che punivano l'uomo per i mali compiuti. L'uomo moderno invece, slegandosi dalle convinzioni che spiriti maligni siano arbitri e giudici dei comportamenti umani le cui punizioni si configurano in disastri ambientali, attribuiscono l'eziogenesi di un disastro attraverso una riflessione scientifica e un metodo sperimentale. La conoscenza guiderebbe e orienterebbe la cultura dei disastri, del loro perché i primitivi invece sembravano collegare

¹⁵⁴ Ligi, G., *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, pag. 116

l'evolversi di massive sciagure attraverso una connessione con il mondo religioso, magico e fantasioso; tale riconducibilità, si badi bene, non sottintende una disconoscenza della portata dei fenomeni disastrosi, tutt'altro; la loro attuazione viene spiegata in termini religiosi o magici mentre le conseguenze e il loro manifestarsi rimane assodato come un fatto conosciuto. L'attribuzione e l'evolversi del sapere scientifico quindi contribuisce alla maturazione culturale dell'uomo allontanandolo da paradigmi semplicistici e banali, abbracciando un sapere razionale e logico. L'influenza del pensiero religioso può di fatto rendere inefficace qualsiasi esperienza razionale oggettiva e individuale, basata su conoscenze empiriche e favorire un atteggiamento mentale e sociale comune e convenzionato, conducendo gli individui a interpretazioni del mondo spesso errate, banali ed estranee al mondo reale. Tuttavia l'esperienza di un disastro, proprio perché concepita da primitivi come un *castigo dovuto* fronte al quale corre l'obbligo di un intervento divino, spirituale, atto a ripristinare e a cancellare, con la forza della natura, un peccato umano. L'uomo moderno attribuisce invece una interpretazione scientifica, razionale, complessa e complementare lontana da modelli culturali legati a credenze religiose. Tuttavia se il divino si scatena è perché l'uomo ha infranto una norma, compiuto un illecito concependo il disastro come giusta ed equa contrapposizione al ristabilimento di un ordine dovuto. Per evitare quindi lo scatenarsi di un'azione punitiva e sanzionatoria di natura divina, l'uomo si protegge con dei vincoli, creando limiti, tabù. L'infrangersi del tabù rappresenta un *blaming*, una colpa e come tale, va *giustamente* espiata. Ad ogni norma infranta corrisponde un'azione punitiva che infligge una espiazione dolorosa ma che ha lo scopo di ristabilire un processo e un equilibrio culturale precedente al disastro. Queste credenze, che tendono a giustificare l'evento critico, si tramandano culturalmente attraverso specifici protocolli di *blaming individuale*¹⁵⁵ e collettivo. Azioni quindi improprie che generano obbligate ripercussioni sulla vita degli individui e sui soggetti ritenuti colpevoli.

Innanzitutto, Douglas¹⁵⁶, ipotizza lo scenario di una eventuale malattia o morte di un soggetto a causa di una malattia. Tale disgrazie sono frutto di un comportamento o di una violazione di una norma che rappresenta la causa del decesso di un membro della comunità. La conseguenza esige quindi una vendetta, una espiazione visto che la condotta impropria ha provocato una ricaduta su soggetti altri. Pertanto la disgrazia e il disastro possono essere endemici, presenti all'interno della comunità definiti quindi avversari interni¹⁵⁷.

¹⁵⁵ Ligi, G., *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, pag. 125.

¹⁵⁶ Douglas, M. (1996), *Rischio e colpa*, il Mulino, Bologna (ed. or. Risk and Blame, Routledge, London 1992).

¹⁵⁷ Esiste però un'altra categoria di *blaming*, attribuibile a soggetti esterni o meglio definiti nemici esterni. Soggetti quindi al di fuori della comunità che con il loro agire violerebbero norme *sacrali*. Oltre alla attuazione

Suddette concezioni rappresentano dei modelli sociali, organizzativi e morali che stabiliscono un ordine nella collettività attraverso protocolli e dispositivi di monitoraggio e di controllo. La calamità naturale è quindi un dispositivo giuridico necessario, temuto e inderogabile e l'ottemperanza ai codici morali e il rispetto delle logiche irrazionali e divine rappresentano quel insieme di codice di norme atte ad evitare il dispiegarsi di agenti naturali distruttivi. I tre repertori quindi rappresentano una risposta a un codice infranto, una violazione commessa; la loro presenza è quindi motivo di organizzazione sociale, di protocolli politici e giuridici inderogabili rappresentando un bene pubblico da proteggere per l'ordine e per l'eventuale risposta a una negazione compiuta. I livelli di blaming dei primitivi quindi attivano protocolli di potere e di concessione perimetrati a vincoli e a subordinazioni che mai andrebbero elusi; una dinamica di riconoscimento e di ordine sociale che identifica e differenzia una collettività da un'altra comunità culturale. Tali norme vengono quindi incorporate in modelli culturali e sociali in cui il ritenere inadeguato un comportamento non deriva essenzialmente da una posizione individuale quanto piuttosto da un patrimonio cognitivo culturale che si tramanda incondizionatamente in un tessuto sociale che costruisce il proprio sapere e la propria organizzazione giuridica e di potere. Sono elementi variabili, presenti in ciascuna società, che si ritengono obblighi inderogabili e che costituiscono le basi di un blaming, quale giustificazione di un male commesso con relativo dolore. Tali posizioni conducono ad una nuova ridefinizione del concetto di colpevolezza attribuito dai primitivi, i quali, pur associando il giudizio di una calamità su una collettività, stabiliscono un dispositivo di collegamento tra un ordine predefinito, logico e razionale normato da comportamenti che mai andrebbero elusi. Un'organizzazione sociale e giuridica, razionalmente concepita, la cui violazione comporta una conseguenza, elaborata e concepita in una dimensione magico – spirituale, ma che trova attuazione in una altrettanta manifestazione concreta e diretta.

di violazione di protocolli interni ed esterni, anche l'azione inadeguata del singolo con conseguente malattia, è attribuibile a un percorso di colpevolezza per avere infranto tabù o norme culturali.



Se l'attribuzione quindi di creare una calamità naturale è una volontà di un potere supremo e superiore, la causa scatenante è rappresentata da una costruzione logica e razionale di un sistema culturalmente e socialmente organizzato le cui norme sono finalizzate ad evitare il nascere e il verificarsi di disastri. Le norme quindi costituiscono un sistema, istituzioni e strutture sociali muovendo e attribuendo processi di blaming qualora intercorrano esperienze di violazione.

Nella cultura moderna, la tecnologia avrebbe dovuto non solo migliorare le condizioni di vita e di salute dell'uomo ma anche proteggerlo. Oggi invece si tende a parlare di pericolo tecnologico posto che i processi di industrializzazione e modernizzazione sono divenuti essi stessi coautori di un rischio tecnologico, nella loro dimensione e categoria cognitiva concettuale di insicurezza, di indifesa, di incompletezza.

Il pensiero moderno, radicato su categorie scientifiche ed empiriche, gelosamente innalzato a classificare la realtà con parametri cognitivi ritenuti culturalmente superiori a quelli delle comunità primitivi, rappresenta la principale vulnerabilità nell'uomo dal proteggerlo da rischi tecnologici. Il progresso che avrebbe dovuto limitare e azzerare il rischio oggi è divenuto esso stesso un pericolo, una incertezza e una causa scatenante di disastri conosciuti dall'uomo.

CAPITOLO 3

Comunicazione e Socialità nei contesti emergenziali

3.1 Emergenze e Traumi sociali

I disastri possono avere una durata variabile e i loro effetti si ripercuotono sulle persone, sulla comunità, sull'equilibrio e sulla stabilità che lega l'ambiente, l'uomo e la tecnologia. Gli interventi *post-disastrum* ovvero quelli relativi ad uno stato emergenziale¹⁵⁸ possono articolarsi all'interno di una cornice temporale di breve o lunga durata il cui obiettivo è quello di ristabilire, risanare un territorio e la sua comunità attraverso il superamento dello shock antropologico subito¹⁵⁹. I fattori che determinano pertanto il prolungamento dell'intervento non sono solo di natura infrastrutturale, geologica, politica, economica ma culturale, sociale e psicologica. Il disastro riconfigura un territorio e il conto all'esito del suo accadere può essere pesante: morti, feriti, abitazioni distrutti o inagibili. L'obiettivo iniziale è senza dubbio quello di proteggere e garantire l'incolumità fisica e psichica di tutti gli attori coinvolti, vittime e operatori compresi, soggetti che hanno subito, sofferto o che collaborano nel risanamento e ripristino ad un equilibrio.

I soggetti tendenzialmente colpiti direttamente o indirettamente da un disastro necessitano di particolari azioni di sostegno per ristabilire un loro funzionamento psicologico e sociale, spesso compromesso a causa dello shock prodotto dall'evento traumatico. L'intervento tende a concretizzarsi su una *situazione anormale*¹⁶⁰ rivolgendosi a soggetti definiti "normali"¹⁶¹. Persone "a rischio" seguono interventi inizialmente che si realizzano non in ambienti clinici ma in esterni e provvisori come i centri di rifugio, di accoglienza, scuole, palestre, centri di comunità¹⁶². Tali contesti sono privi di quell'intimità e privatezza richiesta e necessaria¹⁶³ e molto spesso, essi risultano essere luoghi affollati, disordinati, caotici e rumorosi. Proprio perché vi è una concentrazione di persone in un luogo ristretto anche l'ascolto, l'attenzione degli operatori spesso risulta limitata in termini di tempo e di visite,

¹⁵⁸ Alexander, D. E. (2013), *Emergency and disaster planning*, in A. López-Carresi, M. Fordham, B. Wisner, Kelman, I., Gallard, J.C. (2013), *Disaster management: International lessons in risk reduction, response and recovery*, pp. 125–141, Routledge, London.

¹⁵⁹ Beneduce R., Rudinesco E. (a cura di) (2005), *Antropologia della cura*, Bollati Boringhieri, Torino.

¹⁶⁰ Di Iorio, R., Giannini, A. M. (2018), *Stare con il dolore in emergenza. Soccorritori, vittime e terapeuti*, Franco Angeli, Milano.

¹⁶¹ Caviglia G., Felaco R., Nardiello D. (2012), *Psicologia nelle emergenze. L'operatività nei diversi tempi della catastrofe*, casa editrice Liguori, Napoli.

¹⁶² Rampin M., Anconelli L. (2010), *Gestire la crisi. Tecniche psicologiche e comunicative in emergenza*, Libreria Militare Editrice, Milano.

¹⁶³ Sbattella, F., Tettamanzi, M. (2013), *Fondamenti di psicologia dell'emergenza*, Franco Angeli, Milano.

dovento molto spesso approcciarsi alle vittime con un modello psico-educativo¹⁶⁴ di autogestione della paura, del panico e del trauma. Tale approccio può essere anche rifiutato in quanto rimane sempre una costruzione relazionale forzata e non necessariamente richiesta dalla vittima, la quale è libera di rifiutarsi. Sebbene il quadro sintomatologico appare complesso in condizione di stress post traumatico¹⁶⁵, il comportamento delle vittime può tradursi in accensioni di rabbia, di svilimento e di irritazione. Pertanto, l'operatore coinvolto è chiamato ad agire costruendo un ponte di fiducia, di empatia, di rispetto del dolore e del trauma subito considerando le contingenze limitate di azione in termini di immediatezza e istantaneità.

Il riferimento ad un contesto emergenziale è appunto quello di analizzare tutti quei componenti che hanno partecipato, o sono stati coinvolti all'interno di un determinato evento attraverso situazioni reciprocamente interattive. Pertanto il contesto socio-interattivo è inquadrato in un preciso ambiente e si realizza all'interno di un arco temporale. È chiaro che all'interno di un contesto vi sono *attori diversi con ruoli diversi* che sono coinvolti e possono svolgere un ruolo attivo e o passivo le cui azioni si svolgono in una dimensione temporale definita di urgenza all'interno di uno spazio che può essere chiuso (abitazione, palestra, ufficio) o aperto (strada, piazza) il cui evento produce comportamenti distruggendo il flusso delle azioni quotidiane consuetudinarie. Le comunicazioni e la capacità interattive tra gli individui tendono a modificarsi e gli attori che entrano in scena sono molteplici con differenti competenze.

Un contesto quindi colpito da un disastro produce un clima di azioni collettive programmatiche finalizzate ad un urgente accompagnamento di soccorso e di bisogno con implicazioni psicologiche e processuali relative all'emergenza stessa¹⁶⁶. L'emergenza quindi non coincide con la definizione di disastro (inteso come condizione disallineata di ambiente, uomo e tecnologia provocato da un agente di impatto distruttivo tecnologico, fisico o umano) ma diviene una *condizione successiva* ad esso, caratterizzata da una temporaneità e da uno stato psicologico - sociale precario. È indubbio quindi l'ovvia valutazione che l'emergenza sia un concetto plasmabile ovvero adattabile alle diverse tipologie e gravità di disastro. Un piano emergenziale prevede un'analisi della dimensione spaziale e geofisica in cui vengono

¹⁶⁴ Forrest, T. (1978), *Group emergence in disasters*, in Quarantelli, E.L.(Ed.), *Disasters: Theory and Research*, Sage, Beverly Hills, CA, pp.105-25.

¹⁶⁵ Figley, C. R. (1986), *Trauma and its wake: Traumatic stress theory, research, and intervention*, Brunner, Mazel.

¹⁶⁶ Calhoun, C. (2010), *The Idea of Emergency: Humanitarian Action and Global (Dis)order*, in D. Fassin & M. Pandolfi (Eds), *Contemporary State of Emergency. The Politics of Military and Humanitarian Interventions*, pp. 2053, Zone Book, New York.

circoscritti i confini fisici ove il disastro si è realizzato. Necessario poter determinare, comprendere il gruppo sociale coinvolto ovvero quanti soggetti sono stati potenzialmente colpiti e la tipologia degli stessi divisa per età, genere, comprendente eventuali fasce deboli della popolazione come donne, bambini, anziani e malati.

La dimensione stressogena dell'evento¹⁶⁷ è la pianificazione di interventi atti a risanare e ad accompagnare le vittime al superamento dello stress provocato dal disastro, ovvero la dimensione di imprevedibilità in cui gli operatori sono chiamati ad intervenire su di un territorio e su di una popolazione risultanti vulnerabili e incapaci di una prospettiva organizzativa manchevole di risorse e di tecnologie¹⁶⁸. L'azione di intervento non deve esclusivamente basarsi su piani di saperi tecnologici e organizzativi ma intersecarsi con saperi culturali locali propri di quella comunità. Il danno colpito non è solo fisico, geologico e infrastrutturale ma emotivo, culturale e sociale: una vulnerabilità socio-sistemica¹⁶⁹ (Allison, 1993) in cui si richiama alla capacità culturale e sociale di risposta di una comunità alla conseguente reazione di fronte ad un disastro. Il livello di vulnerabilità complessa del territorio produce il rischio, produce il grado di determinazione di un evento. L'esistenza del rischio è quindi correlata dalla presenza di una vulnerabilità sociale della comunità. Dal rischio, si crea la possibilità che l'emergenza specifica si manifesti attraverso un pericolo come situazione di minaccia quale fonte di rischio¹⁷⁰ (Quarantelli, 1998).

Un sistema in pericolo, è un sistema vulnerabile, esposto a rischi che crea stati di emergenza. La vulnerabilità di un territorio è la messa in pericolo dello stesso in quanto la presenza di alto livello di rischio è alta, con la conseguente creazione di una condizione di latente emergenza. Tuttavia la presenza di rischi non sempre costituisce l'attuazione di un sistema in pericolo attraverso dei piani emergenziali di prevenzione volti ad attenuare i rischi stessi. In questa fase di progettazione, prevenzione, mobilitazione di risorse e attivazione di capacità organizzative dimensionate da una matrice socio - culturale è possibile prevenire la parte concreta dell'emergenza ovvero quella definita in termini di risposte, di soccorsi, di allarme, ovvero la cosiddetta fase manifesta¹⁷¹.

¹⁶⁷ Ferrara P.C., La Barbera F., (2006), *Stress, Individui e società. Prospettive psicosociali e ambiti di intervento*, Liguori, Napoli.

¹⁶⁸ A questi, si aggiungano i fattori culturali ed emotivi particolarmente segnati.

¹⁶⁹ Allison, R.E. (1993), *Global disasters: inquires into management ethics*, Prentice Hall, New York.

¹⁷⁰ Quarantelli, E.L. (1998), *What is a disaster?* Routledge, New York.

¹⁷¹ "la fase manifesta, in cui l'emergenza è un evento concreto che richiede un'azione di risposta immediata, attraverso la mobilitazione di risorse e l'attivazione di capacità operative", vedi Chiara Cimbro, *Reazioni emotive alle emergenze negli adulti e nei bambini*, Istituto Europeo di Psicotraumatologia e Stress Management, p. 6.

Sistema in pericolo = Sistema Vulnerabile (R1 + R2 + R3...) > EMERGENZA (latente o Manifesta)

Un sistema - contesto di pericolo è dato dalla vulnerabilità socio sistemica di quel territorio ovvero dalla presenza di numerosi livelli di rischio ai quali si affianca uno stato di emergenza precedente al disastro (emergenza latente) e uno attuativo (emergenza manifesta).

Tipologia di Emergenza: Pre Disastrum

Piani Emergenziali Latenti (Prevenzione) > DISASTRO

Tipologia di Emergenza: Post Disastrum

DISASTRO > Piano Emergenziale Manifesto (soccorsi)

Il piano emergenziale latente¹⁷² precede il disastro ed è finalizzato all'attenuazione della conseguenza della calamità attraverso una pianificazione e prevenzione degli interventi operativi di ricostruzione e di equilibrio, mentre quello a carattere manifesto¹⁷³ rappresenta le azioni riparative di soccorso e di allarme.

La necessità di riflettere sui piani di intervento post disastro è imprescindibile per comprendere gli effetti che un evento catastrofico produce, l'impatto disgregante a livello socio-culturale e gli eventuali attori, esperti, professionisti da coinvolgere nella gestione della post crisi. Il concetto di emergenza richiama innanzitutto una analisi interdisciplinare, attraverso la fusione di diversi approcci, saperi e competenze. Il team di esperti è chiamato ad intervenire all'interno di un contesto la cui realtà è legata ad una condizione di contingenza in cui l'ordinamento deve reagire per mantenere e garantirsi lo stato originario di cognizione ed equilibrio¹⁷⁴ (Niola, 2014).

¹⁷²Young, B.H., Ford, J.D., Ruzek, J.I., Friedman, M.J., Gusman, F.D. (2002), *L'assistenza psicologica nelle emergenze. Manuale per operatori e organizzazioni nei disastri e nelle calamità*, Erickson, Trento.

¹⁷³ Perry, R. W., Lindell, M. K. (2006), *Emergency planning*. Wiley Pathways, John Wiley, New York.

¹⁷⁴ Niola, F. (2014), *Il concetto di "emergenza" e le declinazioni del potere straordinario*, in <http://www.diritto.it>.

L'emergenza ha luogo quando un evento qualificato come imprevedibile, improvviso ed eccezionale, concretizza una condizione e una circostanza ritenuta straordinaria e, in quanto tale, classificata come stato al di fuori del contesto di normalità e di equilibrio. Tali eventi conducono ad un pronunciamento da parte delle autorità nel decretare lo stato di pericolo in quanto a causa di un agente impattato viene meno la sicurezza dei cittadini, e i rischi di pericolo a livello ambientale, sociale, sanitario, tecnologico e infrastrutturale si elevano. Tale situazione, giova ricordarlo, non necessariamente si riconduce ad una copresenza di tutte le tipologie di rischio. Essa può riferirsi solo ad uno stato emergenziale dovuto ad una particolare verificarsi di rischio, che però non produce uno stato emergenziale completo. Tuttavia, in termini giuridici, l'articolo 77¹⁷⁵ prevede che lo stato di emergenza, dichiarato da alcuni esperti, si abbia per 60 giorni a meno che non venga prorogata la sua vigenza le cui azioni vengano a compiersi con mezzi e poteri straordinari. L'evento è straordinario, le azioni concesse sono straordinarie e il potere demandato è eccezionale. Le azioni legate e piani di intervento rispondono ad una attribuzione di poteri e di manovre che di fatto sovvertono e sospendono l'ordine giuridico delle cose¹⁷⁶. (Niola, 2014).

3.2 Il Paradigma dell'emergenza

Antropologicamente, l'emergenza comprende una dimensione sociale e culturale, in quanto pone l'attenzione sulla percezione dei fenomeni, la loro comprensione e le conseguenze sociali prodotte da un evento catastrofico¹⁷⁷. Anche nelle scienze umane, il termine emergenza evoca situazioni di disastri, conflitti, cataclismi e catastrofi dopo i quali si verifica uno stato di disequilibrio e situazioni di alto grado di sofferenza umana, dolore e pericolo. L'azione di agenzie, istituzioni è quella di prendersi cura e di attuare operazioni di controllo. Una visione che però tende ad escludere le implicazioni economiche politiche e di analisi necessarie per legittimare azioni di diverse tipologie di intervento. Il paradigma dell'emergenza quindi destituisce il potere politico e tende con la sua azione collettivizzante,

¹⁷⁵ *Il Governo non può, senza delegazione delle Camere [cfr. art. 76], emanare decreti che abbiano valore di legge ordinaria. Quando, in casi straordinari di necessità e di urgenza, il Governo adotta, sotto la sua responsabilità, provvedimenti provvisori con forza di legge, deve il giorno stesso presentarli per la conversione alle Camere che, anche se sciolte, sono appositamente convocate e si riuniscono entro cinque giorni [cfr. art. 61 c. 2, 62 c. 2]. I decreti perdono efficacia sin dall'inizio, se non sono convertiti in legge entro sessanta giorni dalla loro pubblicazione. Le Camere possono tuttavia regolare con legge i rapporti giuridici sorti sulla base dei decreti non convertiti.* https://www.senato.it/1025?sezione=127&articolo_numero_articolo=77

¹⁷⁶ Niola, F. (2014), *Il concetto di "emergenza" e le declinazioni del potere straordinario*, in <http://www.diritto.it>.

¹⁷⁷ Sebbene la sua definizione, molto liquida e porosa ha permesso lo studio dei comportamenti di inclusione e di disgregazione sociale.

alimentando paure, psicosi, dipendenze, la limitazione delle libertà individuali con l'attribuzione diseguale del potere¹⁷⁸ (Boni, 2011).

Il potere governativo sancisce una situazione critica al fine di ottenere un risultato efficace ed efficiente¹⁷⁹ (Clemente, 2013) e al fine di giungere ad una condizione di sicurezza civile, sociale e infrastrutturale si progettano forme di colonizzazione culturale degli individui coinvolti. Le attività a richiamo della sicurezza e dei principi umanitari si svelano spesso come interventi imposti, urgenti, oppressivi e militarizzanti tendenti ad esercitare un'azione coercitiva nei confronti di soggetti, considerati come una insieme di vittime il cui obbligo di intervento risponde a principi puramente etici¹⁸⁰ (Carnelli, 2015).

Si tratta quindi di una sovranità arbitraria che sospende le altre leggi e le singole individualità¹⁸¹ (Agamben, 2003), con deroghe alle attuali normative in cui il potere viene sospeso e instaurandone un altro¹⁸² (Agamben, 2005), privando i soggetti di ogni diritto acquisito. Un piano quindi attuativo che incorpora sia azioni compassionevoli e umanitarie ma allo stesso tempo azioni repressive. L'emergenza punta a salvare una vita umana, nella sua espressione fisica del termine, con una forma di adeguamento condotta verso qualsiasi soggetto coinvolto, indistintamente da ruolo, genere, età producendo però un appiattimento culturale e sociale¹⁸³ (Fassin, 2000).

Il palcoscenico della crisi e quello dell'emergenza spostano l'attenzione sugli effetti immediati senza considerare le cause che hanno prodotto la calamità: responsabilità giuridiche, cause ambientali, implicazioni tecnologiche; tali deresponsabilizzazioni e concentrazione sull'emergenza umanitaria e attuazione di dispositivi securitari producono un volontario fraintendimento tra l'universalità dei diritti e quella degli interventi per la protezione di questi ultimi¹⁸⁴ (Pandolfi, 2007).

Per Foucault¹⁸⁵ è nello stato di emergenza che i rapporti di forza e di potere decisionale si stabilizzano e si consolidano prevaricando nel nome dell'urgenza e della tempestività a rinnovare una sovranità dominante e indiscussa. L'emergenza di fatto, grazie ai protocolli di sicurezza, impone condotte standardizzate e omologate, indebolendo l'autonomia dei singoli

¹⁷⁸ Boni, S. (2011), *Cultura e potere. Un approccio antropologico*, Elèuthera, Milano.

¹⁷⁹ Clemente, P. (2013), *Il terremoto come frattura della modernità*. In A. Ciccozzi, *Parola di scienza*. Il terremoto dell'Aquila e la Commissione Grandi Rischi. Un'analisi antropologica, Derive Approdi, Roma.

¹⁸⁰ Carnelli, F., Ventura, S. (2015), *Oltre il rischio sismico. Valutare, comunicare e decidere oggi*, Carocci.

¹⁸¹ Agamben, G. (2003), *Stato di Eccezione. Homo sacer II, 1*, Torino, Bollati Boringhieri.

¹⁸² Agamben, G. (2005), *Il potere sovrano e la nuda vita*. Homo sacer, Einaudi, Segrate.

¹⁸³ Fassin D., (2000), *Les inégalités sociales de santé*, con Annette Leclerc, Hélène Grandjean, Thierry Lang e Monique Kaminski, Inserm-La Découverte, Parigi.

¹⁸⁴ Pandolfi, M. (2007), *Sovranità mobile e derive umanitarie: emergenza, urgenza, ingerenza*, in Malighetti R. (a cura di), *Oltre lo sviluppo. Le prospettive dell'antropologia*, Meltemi, Roma.

¹⁸⁵ Foucault, M. (2010), *Sicurezza, territorio, popolazione*, Feltrinelli Editore, Milano.

individui attraverso specifiche deroghe o leggi che impongono un rigido controllo, di contenimento e di segregazione con giustificazione di fini securitari¹⁸⁶ (Butler, 2004). Una calamità emergenziale, proprio perché definisce uno stato diverso di emergenza, è circoscritta, imprevedibile ed eccezionale. Gli interventi sono urgenti e spesso vengono ricordati anche in chiave politica attraverso azioni di prevenzione dei rischi, investimenti economici e capacità di organizzazione e risoluzione dell'emergenza. Immagini e scene che diventano teatro di sofferenza, distruzione, morte ma che tendono ad anestetizzare e mimetizzare l'azione politica governando sul controllo delle libertà individuali e depotenziando spinte di cambiamento o di intervento su obiettivi realmente emergenziali. I media consentono di vivere direttamente l'evento, costruendo ponti empatici sulla spettacolarizzazione e costruzione, in tempo reale, delle catastrofi conoscendo e intuendo che tali emozioni possano essere seguite da uno specifico numero¹⁸⁷ (Demaria, 2012). Una catena di immagini in cui il soggetto diviene spettatore in tempo reale e viene investito da una onda emotiva e flussi informativi sconvolgenti modificando la propria percezione di tempo e spazio. Un processo quasi intenzionale e manipolatorio che tende a far prevaricare i nostri stati d'animo emozionali con altre analisi e prospettive. I media quindi tendono a rappresentare una realtà mediatica, con l'intervento di diversi esperti, commentatori e differenti interpretazioni. Tali realtà producono, con il supporto delle immagini, la creazione di una sequenza di informazioni visibili e quindi più facilmente empatiche, con l'effetto di elaborare una interpretazione dei fatti, in modalità acritica, puntando ad una spettacolarizzazione e fascinazione della sofferenza. Potremmo anche definire l'utilizzo costante e strategico di immagini e di sofferenza quasi a volere costruire una favola mediatica, anche emergenziale quando non lo è, ma che punta invece a creare un prodotto visivo che risponda a parametri mediati filtrati costruiti per ottenere un prodotto mediaticamente efficace. Una volontà spesso dettata da spinte propagandistiche ma di fatto risuonano e conformano scenari emergenziali, concetti di sicurezza e insicurezza. I media contribuiscono alla formazione di un pensiero collettivo di un evento e della sua percezione (Cohen 1973¹⁸⁸; Shaw, 1979¹⁸⁹) e alla costruzione di una realtà mediatica, a sistemi valoriali di insicurezza e sicurezza di una comunità¹⁹⁰ (Pisanello, 2017) producendo modelli

¹⁸⁶ Butler, J. (2004), *Vite precarie. Contro l'uso della violenza in risposta al lutto collettivo*, Meltemi Editore, Roma.

¹⁸⁷ Demaria, C. (2012), *Il trauma, l'archivio e il testimone. La semiotica, il documentario e la rappresentazione del "reale"*, Bonomia University Press, Bologna.

¹⁸⁸ Cohen, S. (1973), *The Public's Impact on Foreign Policy*, Princeton University Press, Princeton.

¹⁸⁹ Shaw, E. F. (1979), *Agenda-Setting and Mass Communication Theory*. Gazette. 25

¹⁹⁰ Pisanello, C. (2017), *In nome del decoro. Dispositivi estetici e politiche securitarie*, Ombre Corte, Verona.

comparativi passati, presenti e futuri¹⁹¹ (Latour, 1999). La percezione e le emozioni che nascono dalle visioni di immagini forti, è quella di disturbo, di insofferenza, di rifiuto. I drammi, le violenze, le morti vengono spettacolarizzate, e la tragedia narrata diviene un elemento riconducibile e necessario per la costruzione di una cultura dell'emergenza. I cittadini vittime divengono prodotti di media e di una economia morale, in cui le libere individualità, emergono dalla impellente necessità di un nuovo diritto mediaticamente legittimato per impellenti azioni di cura e di sostegno. I media quindi amplificano e pretendono lo stato di emergenza attraverso la trasmissione in tempo reale a livello globale dei disastri, dei traumi, delle sofferenze. Le immagini formano, plasmano un mondo reale anche mercificatorio¹⁹² (Kennedy, 2009), voyeuristico¹⁹³ (Sontag, 2004) in cui la sofferenza delle vittime viene percepita mediaticamente a distanza dallo spettatore innalzando sentimenti di disagio, protesta e quindi contrari alla stabilizzazione dell'ordine iniziale¹⁹⁴ (Benadusi, 2011). I fenomeni complessi vengono quindi trasformati in emergenze, con una nuova riformulazione di significati, attribuzione di simboli e responsabilità. Vengono innalzati pregiudizi, stereotipi, responsabilità, proposti nuovi valori e significati sino ad arrivare anche alla formulazione di una nuova catarsi emotiva¹⁹⁵ (Demaria, 2012) nei confronti di tutti gli attori coinvolti, vittime incluse. In effetti il significato di vittima è colui il quale ha subito, è incapace ad agire ed è condizionato da uno stato di passività. Soggetti incapaci ad una reazione dinnanzi ad un evento catastrofico, verso il quale si auto attribuisce una forma di ingiustizia, di immeritata sciagura, sfortuna e disgrazia. Una immagine paralizzata di chi non può agire autonomamente, di chi non può attivarsi per produrre un proprio mutamento per la sua condizione di ferito, segregato. Piani di intervento, analisi vittimologiche¹⁹⁶ che richiamano ad una maggiore attenzione e studio non solo condizionato e configurato da quello che mediaticamente viene trasmesso. Sentimenti, costruzione della vittima, responsabilità civili, sociali e politiche vengono accuratamente e strategicamente ricollocati e riconfigurati in un nuovo processo di comunicazione mediatica che di fatto crea orientamenti divisivi, ostili e non oculati.

¹⁹¹ Latour, B. (1999), *Piccola filosofia dell'enunciazione*. In P. Basso e L. Corrain (a cura di). *Eloquio del senso*. Genova, Costa e Nolan, pp. 71-94.

¹⁹² Kennedy, D. (2009), *Selling the distant other: humanitarianism and imagery – ethical dilemmas of humanitarian action*, Journal of Humanitarian Assistance, 28, pp. 1-25.

¹⁹³ Sontag, S. (2004), *Sulla Fotografia, Realtà e immagini nella nostra società*, Einaudi, Torino.

¹⁹⁴ Benadusi, M. (2011), *Il futuro-presente dell'emergenza umanitaria. Nuove "ricette di intervento" a seguito dello tsunami del 2004*, Quaderno di comunicazione, 12, pp. 91-102.

¹⁹⁵ Catarsi emotiva: è un processo nel quale le nostre emozioni si mostrano nel modo più puro possibile. Demaria, C. *op. cit.* (2012). *Il trauma, l'archivio e il testimone. La semiotica, il documentario e la rappresentazione del "reale"*, Bologna, Bnomia University Press.

¹⁹⁶ Con poca attenzione alle cause anche sociale e culturali.

L'emergenza a seguito di un disastro è una azione che viene trasmessa e percepita mediaticamente dal grande pubblico. Il disastro proprio in quanto percepito in modo unico, raro imprevedibile distrugge il flusso quotidiano degli eventi, una interruzione con la normalità, all'interno di una dinamica molto più ampia e globale.

La narrazione storica di un disastro, la storicità di quell'evento e di quel territorio, come le persone coinvolte, tendono a rispondere soggettivamente ad un disastro. Lo stesso Rousseau accusava l'uomo quale attore principale nella formazione di un disastro per la coesistenza delle varianti fisiche, sociali, culturali, economiche e politiche sulle quali è necessaria una lettura trasversale al fine di comprendere i fenomeni inibitori che precedono la catastrofe¹⁹⁷ (Ligi, 2009).

Fattori ambientali, politiche nazionalistiche, cambiamenti climatici, progresso tecnologico sono alcuni fattori che hanno contribuito a una comunicazione globale, immediata di un evento al fine di poterlo trasmettere come palcoscenico emotivo. Una conoscenza del disastro che viene quindi comunicata e studiata al fine di produrre uno specifico sentimento di angoscia, paura, terrore, e non ultimo anche un allineamento emotivo. Una narrazione degli eventi che viene spettacolarizzata a volte a discapito di quelle logiche e forze globali che lo hanno provocato. Una descrizione e successione di episodi che narrano il disastro e l'emergenza, prodotti multimediali che sembrano essere totalmente slegati dalla responsabilità e quotidianità dell'uomo.

L'eccezionalità quindi condona la responsabilità umana accusando una natura matrigna e insensibile fronte alla quale l'uomo non è in grado di fronteggiare. Tuttavia l'eccezionalità diviene una azione politica che giustifica investimenti, consulenze, piani attuativi di prevenzione estendendo e dilatando il pericolo ad un continuo spazio-temporale che non ha fine. Un evento quindi che seppur accorso storicamente anche in momenti diversi richiama la necessità su di una riflessione più ampia in termini sul perché accadono questi eventi. La necessità di attribuire un senso e dal quale intervenire in modo coercitivo e militarizzante è una opzione politica che di fatto scoraggia i piani e i dispositivi umanitari emergenziali. Altro non è che un protocollo militarizzato che prende e gestisce un gruppo di soggetti limitandone le rispettive libertà¹⁹⁸ (Pandolfi, 2005). La protezione civile quale organo deputato all'intervento emergenziale risponde ad un mandato militare e di potere che sospende le libertà dei singoli individui con protocolli coercitivi: il paradigma securitario impone un controllo rigido sociale su cittadini passivi, vittime, costretti a rinunciare alle loro

¹⁹⁷ Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari

¹⁹⁸ Pandolfi, M. (2005), *La scena contemporanea: paradossi etici e politici*, in M. Callari Galli, G. Guerzoni e B. Riccio (a cura di), *Culture e conflitti*, Guaraldi, Rimini.

azioni e libertà rinunciando ad una sovranità imposta, temporanea arbitraria. Da qui sensazioni di incertezza, paura, lentezza, inefficienza nell'attuazione dei piani di intervento, seppur totalmente organizzati dalla protezione civile, producono frammentazioni del tessuto sociale, indebolendo spinte partecipative e di resistenza¹⁹⁹ (Castorina e Roccheggiani, 2015). Un nuovo potere e controllo democratico con procedure coercitive che si interseca su un piano di intervento e di soccorso. Il paradigma emergenziale si interseca con quello securitario, di sicurezza e quello di ordine pubblico. La visione parziale trasmessa dai media tende ad occultare aspetti cruciali legati al fenomeno emergenziale concettualizzandolo in fenomeni strutturali e non emergenziali. Lo stato di emergenza crea strumenti di urgenza e di ingerenza approvati da un flusso di ordinanze, decreti, circolari, con dubbio valore giuridico. Una potente burocrazia discrezionale, di alcuni, con creazione di strutture temporanee costruite *ad hoc* su centri decisionali temporanei. Una legittimazione che è dettata dall'urgenza al ripristino della normalità nei confronti di una platea di soggetti vittime, passivi, indeboliti nella loro sfera decisionale e di azione sino a convertirli in *beneficiari infantili*. Il risultato nei piani emergenziali è quello di un nuovo sistema di potere e di controllo, costruito su norme transitorie e assistenzialistiche (e in parte necessarie). Quello dello spazio emergenziale è un patto asimmetrico e verticale sancito tra organizzazioni e soggetti in continuo processo passivizzante e vittimizzante. Un patto imposto che sancisce specifici regolamenti definibili di struttura, ovvero ciò che si può fare e ciò che non si può fare; processi dipendenti che vincolano, assoggettano e indeboliscono i soggetti ad agire autonomamente. L'emergenza quindi si profila come un temporaneo sistema di potere e di relazioni in cui tutti gli attori sottoposti sono vincolati e subordinati gerarchicamente a un altro potere di natura coercitiva caratterizzato da una immagine mediatica umanitaria e compassionevole²⁰⁰ (Fassin, 2005).

Lo stato emergenziale prevede un'azione di controllo e di potere coercitivo e depotenziante su soggetti in nome di una urgenza e di una emergenza, con la comunicazione di alcune retoriche tendono ad oscurare precise volontà politiche, di gerenza del potere con alto rischio di derive autoritarie²⁰¹ (Fassina e Pandolfi, 2010). La necessità di ripristinare un ordine e una sicurezza diviene un laboratorio sperimentale anche di forma, e in alcuni casi, di assoggettamento. La strage, il disastro, la crisi diventano luogo di gestione di un nuovo

¹⁹⁹ Castorina, R., Roccheggiani, G. (2015), *Normalizzare il disastro? Biopolitica dell'emergenza nel post-sisma aquilano*, in P. Saitta, (a cura di), *Fukushima, Concordia e altre macerie. Vita quotidiana, resistenza e gestione del disastro*, Editpress, Firenze, pp. 119-134.

²⁰⁰ Fassin, D. (2005), *Compassion and Repression: The Moral Economy of Immigration Policies in France*, *Cultural Anthropology*, 20 (3), pp. 362-387.

²⁰¹ Fassin, D., Pandolfi, M. (Eds), (2010), *Contemporary State of Emergency. The Politics of Military and Humanitarian Interventions*, Zone Book, New York.

potere, di strumento, di azione e di controllo, prevedendo anche forme di amplificazione e rafforzamento di istituzioni repressive ledendo e pregiudicando elementi costitutivi di una cittadinanza libera, partecipa, condivisa e attiva.

3.3 Sintesi e classificazione dei contesti socio-emergenziali

La legge italiana 225/192 stabilisce all'art. 5 azioni di soccorso in luoghi colpiti da specifici incidenti classificati in semplici, complessi, aggiungendo la definizione di catastrofe e di disastro.

L'incidente semplice si classifica come azione di intervento da parte delle squadre di soccorso locali e territoriali a seguito di un evento quale incidente stradale, piccola frana o in ogni caso qualsiasi incidente circoscritto.

L'incidente complesso, pur non compromettendo la rete di trasporti e di comunicazione, coinvolge più persone e l'intervento è demandato alle istituzioni ed enti specifici. In esso, possono esserci un numero elevato di vittime.

La catastrofe e disastro compromettono la rete di comunicazione e trasporti, producono un alto numero di vittime e sconvolge il sistema socio-culturale di una specifica comunità.

Il contesto di emergenza fronte a un disastro richiede una specifica analisi al fine di classificare la situazione di crisi emergenziale per la quale è richiesta una risposta rapida ed eccezionale. È il grado minimo dell'accadere ed è sinonimo di paura organizzata. L'emergenza è una costruzione sociale e necessita una concettualizzazione in termini di richieste, azioni, pensieri e sentimenti congruenti che spesso tendono ad ampliare la percezione di insicurezza e di pericolo. Un evento catastrofico produce paura, immobilismo e diffonde sentimenti di impotenza e insicurezza nei confronti di una società e di un tessuto socio - culturale a rischio e compromesso.

Secondo Sbatella²⁰² (2009) il contesto socio-emergenziale è caratterizzato da:

- 1) Una situazione interattiva tra individui presenti in un determinato luogo;
- 2) La presenza di una minaccia di medio e alto rischio attuativo;
- 3) Un clima emotivo congruente;
- 4) Una necessità di intervento pronto dettato da un sistema decisionale;
- 5) Nuovi bisogni non compensati dalla risposta di risorse disponibili.

Ed è proprio su questo punto che sociologi, antropologici e psicologi convergono nell'individuare uno stato di emergenza dovuto ad un evento catastrofico a seguito di una

²⁰² Sbatella, F. (2009), *Manuale di psicologia dell'emergenza*, Franco Angeli, Milano.

manca di risposte rispetto a bisogni dettati da una rapida insorgenza, ovvero dal verificarsi di una sproporzione improvvisa.

Axia²⁰³ (2006) aggiunge anche il concetto di incolumità fisica dettato dalla minaccia di alto rischio che lo stato di emergenza, proprio perché improvviso e incapace a rispondere a bisogni anche primari, è tale in quanto la percezione di sopravvivenza dell'individuo è a rischio. Si profila la paura di morire e la morte dei propri cari, anche se non sempre gli individui in uno stato di stress, di shock emotivo e di paura riescono a razionalizzare il pensiero morte o quanto meno una costruzione astratta con la realtà oggettiva creata dallo stato emergenziale in chiave preventiva e di intervento. Tale azione si configura poi con una incapacità da parte del tessuto sociale ad una dimensione e risposta resiliente fronte ad un disastro.

L'approccio socio antropologico dell'emergenza quindi richiama all'analisi della minaccia, al concetto di resilienza, ovvero di risposta ad un determinato evento, alla percezione della incolumità fisica dei soggetti coinvolti, al mancato soddisfacimento di bisogni primari. Uno studio quindi che impone un *setting*, ovvero una esperienza all'interno di contesti vulnerabili, teatri di catastrofi. È una prospettiva applicativa ed empirica, sul campo. Azioni di intervento che devono seguire un rapporto di ricorsività ovvero di orientamenti e linee guida entro cui le tecniche sono chiamate ad agire: capire quali figure e competenze entrano in gioco e il raggio di azione su cui intervenire a seguito di uno specifico evento.

L'azione in soccorso richiama diversi operatori ma soprattutto l'emergenza quotidiana risponde a bisogni, anche sanitari, rivolti alle vittime dirette di un disastro.

La necessità di una riflessione teorica, una ricerca sul campo, un intervento anche educativo forniscono quindi i principi cardine di uno studio atto a sistematizzare e a condurre alla normalità un contesto dal quale deve ricostruirsi un equilibrio.

Il professionista delle emergenze nelle catastrofi può avere un ruolo specifico e un diverso grado di coinvolgimento se egli stesso non solo è soccorritore bensì vittima. Attraverso il sostegno alla resilienza personale sino a riconfigurarsi come tutore della resilienza²⁰⁴ (Cyrulnik, 2005) in una prospettiva post emergenziale.

L'ipotesi di un piano progettuale atto a ripristinare un contesto in stato emergenziale non si basa solo sul ricordo di azioni educative, prevede soprattutto un'azione coordinata ed organizzata. I bisogni di una comunità colpita sono di natura formale, istituzionale, implicita

²⁰³Axia, V. (2006), *Emergenza e psicologia. Mente umana, pericolo e sopravvivenza*, Il Mulino, Bologna.

²⁰⁴ Cyrulnik B., Malaguti E., (2005), *Costruire la resilienza. La riorganizzazione positiva della vita e la creazione di legami significativi*, Erickson, Trento.

e informale²⁰⁵. L'immagine tradizionale di una condizione di emergenza ritrae bambini e o situazioni in grave bisogno e in pieno shock emotivo. Tale rappresentazione dell'emergenza tende ad ancorarsi su di un livello tale che l'idea dello stato di crisi sia comunque temporanea. Va detto però che qualsiasi catastrofe, a distanza di un arco temporale lungo, anche in anni, assorbe gli effetti, e permane nelle coscienze degli individui a causa anche degli effetti non solo fisici ma anche traumatici per un lungo periodo. Le organizzazioni internazionali svolgono un ruolo prezioso nella individuazione di un ruolo di rilievo negli interventi di soccorso e di protezione. La necessità di un corpus di conoscenze pratiche, di uno status epistemologico riconosciuto nella prevenzione e gestione del rischio.

Il concetto di emergenza indica in modo piuttosto ampio tutti quei fenomeni sociali che inseriti in dinamiche di mutamento e cambiamento culturale, tecnologico, socio economico, antropico e demografico, di urgenza immediata sono funzionali a ripristinare uno stato di equilibrio. È la capacità di tenuta di un sistema attraverso la sua reattività nello stabilire situazioni di sicurezza. L'approccio a questo segmento di studio risulta essere multifattoriale: la dimensione riflessiva sull'approfondimento delle categorie di rischio, pericolo, insicurezza, stress, trauma, resistenza e resilienza umana; una dimensione esplorativa attraverso lo studio e la ricerca dei fenomeni emergenziali e il loro relativo impatto sugli individui e comunità; la dimensione critica e trasformativa nella nuova riorganizzazione dei processi decisionali, nel processo di coscientizzazione dell'evento e della partecipazione nei processi riorganizzativi; la dimensione operativa e metodologica aiuta alla individuazione di pratiche e di azioni utili al ripristino dell'equilibrio comunitario con interventi di natura primaria e secondaria, anche in termini di prevenzione; la dimensione interdisciplinare, punta ad un rafforzamento e inclusioni di diversi saperi e quelli di natura interdisciplinare.

Si tratta quindi di declinare macro-azioni fondamentali atte allo studio e alla prevenzione del rischio, con la conseguente gestione dell'emergenza e del processo di cura educativa delle vittime²⁰⁶ (Fadda, 2002), (Palmieri, 2000)²⁰⁷; il post emergenza rischia di cronicizzarsi nella fase di emergenza e per questo essere inseriti in una dinamica emergenziale significa di fatto intervenire anche nella sfera emotiva e sociale della vittima: lo stress, il trauma, la gestione della paura, la professione e le capacità di apprendimento

²⁰⁵ Guida, C. (2017). L'accoglienza emergenziale. Pratiche di resistenza dei richiedenti asilo e il ruolo dell'antropologo. *Antropologia Pubblica*. 3 (1), 129.

²⁰⁶ Fadda, R. (2002), *Sentieri della formazione. La formatività umana tra azione ed evento*, Armando Editore, Roma.

²⁰⁷ Palmieri, C. (2000). *La cura educativa. Riflessioni ed esperienze tra le pieghe dell'educare*, FrancoAngeli, Milano.

ricostruiscono un quadro e un profilo di resilienza individuale per fronteggiare situazioni diverse e complesse, nella ricerca e nella consapevolezza di una gestione emotiva di nuovo equilibrio²⁰⁸ (Vaccarelli, 2016).

E' un lavoro che richiama lo studio della frammentazione sociale e della dispersione territoriale che destabilizza e interrompe un quotidiano e le sue modalità di funzionamento generando situazioni di marginalità, esclusione e fragilità sociale²⁰⁹ (Vaccarelli, 2015); intervenire poi su di un territorio in stato di *shock*, non possono essere esclusi gli aspetti economici e di business coinvolti nella ricostruzione del territorio ma soprattutto nella perdita di beni di proprietà e del valore economico dei soggetti colpiti²¹⁰ (Calandra, 2012). La pluralità dei soggetti coinvolti (tra cui esperti con diverse competenze) consente una condivisione di azioni con ruoli individuali e istituzionali per la creazione di un team finalizzato all'individuazione di bisogni per il richiamo ad una sintesi in termini di azioni di sostegno (ascolto, approccio socio-sanitario) e la necessità di riapertura e allestimento di centri operativi; l'obiettivo è quello di proporre una nuova centralità nella persona, nel suo ruolo sociale, educativo, culturale ed economico all'interno della cornice societaria colpita.

L'emergenza quindi è in continua trasformazione, richiede profili diversi, e soprattutto si differenzia da contesto a contesto. Lo shock, il trauma dell'esperienza non affligge solo le vittime ma anche gli operatori che possono a loro volta essere colpiti da un'onda anomala emotiva di forte intensità; sentimenti empatici di dolore, di rabbia, di paura, disturbi post-traumatici di stress. A tal fine Vaccarelli²¹¹, propone una attenzione su quattro diverse direttrici:

- 1) L'emergenza in quanto liquida e imprevedibile può richiedere un modello di gestione e di decisione flessibile, con forte capacità di adattamento, di ascolto nell'individuare i bisogni primari ed essenziali modificandosi secondo l'evolversi della situazione.
- 2) Fondamentale il dialogo e la collaborazione con organizzazioni e istituzioni e di tutte quelle realtà coinvolte nella gestione. Il lavoro in rete diviene essenziale per una progettazione programmata e condivisa.

²⁰⁸ Vaccarelli, A. (2016), *Le prove della vita. Promuovere la resilienza nella relazione educativa*, Franco Angeli, Milano.

²⁰⁹ Isidori M.V., Vaccarelli A. (2015), *Pedagogia dell'emergenza, didattica nell'emergenza. I processi formativi nelle situazioni di criticità individuali e collettive*, Franco Angeli, Milano.

²¹⁰ Calandra, L.M. (2012), *Un laboratorio di geografia sociale nel doposisma aquilano*, L'Una Editore, Università degli Studi dell'Aquila.

²¹¹ Vaccarelli, A. (2015), *Emotions and representations of "the city" after the 2009 earthquake in L'Aquila: children, education and social reconstruction in a post-catastrophe context*, in *Ricerche di Pedagogia e Didattica*, Journal of Theories and Research in Education 10, 3.

3) Sia le vittime che gli operatori sono soggetti in condizioni di profondo stress post traumatico. È fondamentale un controllo e una preparazione atta a gestire la portata emotiva scatenata dall'evento.

4) La necessità di produrre un cambiamento e non una situazione di ripristino delle condizioni esistenti²¹² (Tramma, 2003). Non si tratta quindi di organizzare interventi attraverso una modalità assistenzialista in quanto questa è finalizzata a ripristinare uno scenario, una condizione preesistente senza sviluppi. Il lavoro del team di emergenza deve orientarsi piuttosto nelle costruzioni di un nuovo futuro, nuovi progetti sociali e anche individuali, verso un nuovo equilibrio²¹³ (Catarci, 2016).

3.4 Previsione, Prevenzione, Allarme e Soccorso

Con il termine di Previsione si intende la stima dell'entità dei rischi che caratterizza un determinato sistema. È l'insieme delle attività dirette alla individuazione e determinazione delle cause di eventi a carattere calamitoso²¹⁴. La Prevenzione invece rappresenta quell'insieme di attività atte a ridurre la portata e l'entità di un rischio²¹⁵. Tale azione comprende quell'insieme di procedure volte ad evitare o ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi calamitosi. Tale azione è pianificata sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.

La Protezione Civile²¹⁶ opera all'interno di una scala in grado di descrivere lo stato di attenzione di uno specifico sistema esposto a rischi in seguito a una variazione o a un evento. Tale scala presuppone una serie di azioni e di veloci valutazioni previsionali. Esistono pertanto situazioni di preallarme in cui però le valutazioni sono considerate di natura non valutabile. Esiste uno stato considerato Stato di Allarme in cui le valutazioni sono considerate potenzialmente dannose.

Lo stato di emergenza invece prevede conseguenze già in atto a seguito di un evento inatteso e improvviso con la creazione di danni sensibili²¹⁷.

²¹² Tramma, S. (2003), *L'educatore imperfetto: senso e complessità del lavoro educativo*, Carocci, Roma.

²¹³ Catarci, M. (2016), *Challenging Interculturalism: The Inclusion of Asylum Seekers and Refugees in Italy*, in *Australia and New Zealand Journal of European Studies*, n. 8 (2), pp. 21-33.

²¹⁴ Scandone R., Giacomelli L. (2015), *Catastrofi naturali: Previsioni e Prevenzione*, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi Roma 3, Scienze E Ricerche| *Le Catastrofi Naturali In Italia*, Supplemento al n. 10, 1° Agosto 2015, p. 5-11.

²¹⁵ Francani, V. (2018), *Prevenzione e lungimiranza nella gestione dei disastri ambientali*, Fondazione Giacomo Feltrinelli, Milano.

²¹⁶ Il Dipartimento della Protezione Civile è la struttura del governo della Repubblica Italiana preposta al coordinamento delle politiche e delle attività in tema di difesa e protezione civile, facente capo alla Presidenza del Consiglio dei ministri. <https://www.laprotezionecivile.com>

²¹⁷ Kermani, N. (2019), *Stato di emergenza. Viaggi in un mondo inquieto*, Keller Editore, Rovereto.

Risposta Programmata di un sistema a rischio	Evento	Danno	Azione
Stato di attenzione	Inconsueto	Sensibile a rischio	Monitoraggio e rapide valutazioni e previsioni
Stato di pre-allarme	Inconsueto	Non valutabile	Programmata
Stato di Allarme	Inconsueto	Valutato come dannoso	Programmata
Stato di Emergenza	Inatteso e improvviso	Visibile e sensibile	Programmata

Il soccorso è un insieme di azioni che prevedono un intervento nei confronti di un soggetto, che ha già subito danni, in stato di pericolo dalla cui condizione non riesce a sottrarsi²¹⁹. È un intervento di natura collettiva che tende a fornire la prima assistenza nei confronti di soggetti colpiti da incidenti semplici, complessi e da disastri.

Anche il recupero è un intervento attivo mediante il quale una persona viene sottratta da una situazione non pericolosa e che non ha subito alcun danno ma incapace a salvarsi autonomamente.

È chiaro che tutte queste azioni consentono di attuare un protocollo di emergenza all'interno di un quadro di pericolo per scongiurare un aggravamento della situazione con l'insorgenza di conseguenze ritenute irreparabili. Tali azioni si realizzano con la necessità di produrre un superamento di uno stato emergenziale raggiungendo condizioni ritenute stabilizzanti; a tal fine, è necessario produrre procedure di urgenza e tempestive mediante figure specializzate e competenti all'interno di una procedura rigorosa nel rispetto di tutte le misure e protocolli di sicurezza.

Un evento critico procura un trauma sia durante il suo verificarsi sia il dopo: un trauma che coinvolge la sfera psichica, sociale ed emozionale. A tal fine, il ripristino dell'equilibrio

²¹⁸ La legge 225/1992 prevede infatti espressamente che le competenze della protezione civile si articolino in maniera complessa: non solo nella semplice gestione del dopo emergenza, ma in una serie integrata di attività che coprono tutte le fasi del "prima e del dopo", secondo i quattro versanti della *Previsione - Prevenzione - Soccorso - Ripristino*.

Gli studi, le ricerche, la formazione rivolta agli addetti del sistema (professionisti e volontari), l'attività di informazione rivolta alla popolazione, ma anche la pianificazione della risposta all'emergenza e le attività esercitative costituiscono parte importante del lavoro e dell'attività di protezione Civile

²¹⁹ Cuzzolaro, M., Frighi, L., *op. cit.* (1991), *Reazioni umane alle catastrofi*, Fondazione Adriano Olivetti, Roma, pp. 139-142.

cognitivo ed emozionale diviene un intervento che va costruito attraverso l'esperto nella psicologia dell'emergenza affinché l'angoscia del trauma non si strutturi e perduri in forma stabilizzante. L'azione di recupero e di sostegno non va quindi rivolta esclusivamente a un singolo individuo ma va ricercata all'interno del gruppo, dell'intera comunità.

Il lavoro deve orientarsi su due direttrici parallele ma differenti²²⁰; quella individuale e quella collettiva. Il processo di cura nei confronti di una vittima è rivolto ad una pluralità di soggetti e riconducibile ad una specifica tipologia di trauma. Le tipologie di trauma²²¹ psichico sono molteplici e possono variare sulla base del coinvolgimento dell'evento critico sul soggetto e soprattutto in relazione al quadro personologico della vittima²²². Da qui, comprendere anche l'eventuale presenza del lutto²²³ che coinvolge soggetti vicini o meno. La dinamica della profondità del trauma è tale da produrre ripercussioni in ambito psicopatologico e in tal senso, la psicologia dell'emergenza propone diversificati interventi²²⁴ in relazione alla tipologia di trauma²²⁵ psichico presente nel soggetto.

Si considera pertanto vittima di primo livello coloro i quali hanno subito direttamente un evento critico; vittima di secondo livello quella relativa a soggetti legati da rapporti parentali e o amicali. Le vittime di terzo livello riguardano tutti gli operatori che intervengono nelle fasi dei soccorsi; le vittime di quarto livello sono quelle figure esterne alla comunità che hanno assistito all'evento critico.

3.5 I Traumi

Le operazioni umanitarie in stato di emergenza comprendono numerose azioni volte al ripristino dell'equilibrio fisico, sociale e mentale delle vittime di un disastro. Molto spesso i protocolli tendono ad agire attraverso un piano di risoluzione della situazione presente²²⁶, trascurando invece interventi a lunga durata, soprattutto quelli relativi al recupero psico-sociale. Relativamente alla sfera psico-emotiva va ricordato che gli interventi vanno strutturati nell'arco di pochissimi giorni dopo l'evento il cui obiettivo è quello di cancellare,

²²⁰ Pagliaro, N. (2003), *Coinvolgimento emotivo e volontariato di Protezione Civile*, "S.O.S. Protezione Civile. Periodico di protezione Civile", Anno 4, n. 3, Regione Umbria

²²¹ Alexander, J. C. (2012), *Trauma: A Social Theory*, Polity, Cambridge, UK

²²² Alexander, J. C., Eyerman, R., Giesen, B., Smelser, N. J., Sztompka, P. (2004), *Cultural trauma and collective identity*. University of California Press, Berkeley, Available from Project MUSE database.

²²³ Bowlby, J. (1989), *Attaccamento e perdita*, Bollati Boringhieri, Torino

²²⁴ Parkes, C.M. (1980), *Il lutto*, Feltrinelli, Milano.

²²⁵ Il trauma: lo stato di angoscia può manifestarsi anche durante una preemergenza non necessariamente durante o dopo l'evento. In tal senso quindi, sono previste misure di supporto psicologico in relazione all'evolversi dell'evento. Se l'intervento è precedente al disastro, esso sarà finalizzato per fronteggiare gli eventi; se durante il disastro, l'intervento è mirato a soccorso psichi e sostegni nei confronti delle vittime; se dopo l'intervento sarà strutturato per ridurre i traumi psicologici anche attraverso protocolli specifici di riabilitazione.

²²⁶ Sbattella F., Pini, E. (2004), *Strategie di coping ed emozioni dei soccorritori*, Nuove tendenze della psicologia, 2, pp.261-284.

rimuovere il trauma attraverso un percorso di risanamento per evitare che i soggetti tornino a riviverle.

Il disastro produce degli effetti sulla sfera psichica ed emotiva dell'uomo²²⁷. Il corredo sintomatologico è ampio: paura, allontanamento forzato dalla propria abitazione, lutto, perdita della rete amicale, interruzione e o perdita del lavoro, difficoltà a reperire i bisogni primari, stress. Un quadro che potrebbe aggravarsi anche con l'esplosione di epidemie²²⁸. L'ansia è un sentimento diffuso per popolazioni colpite che potrebbe contribuire con l'aumento del rischio di patologie²²⁹. Inoltre, una calamità produce anche un grave danno alle infrastrutture e impedire l'accesso anche in quelle destinate a ricoveri ospedalieri in cui, tra le vittime, possono esserci anche operatori sanitari creando una situazione di precariato. Le operazioni di soccorso, il team di esperti a supporto dei traumi, sono azioni che possono durare molto tempo e nell'ansia, nella paura e nello stress; il rischio è quello che il trauma non venga superato in tempi brevi, correndo l'eventualità nella cronicizzazione del malessere e del disagio²³⁰. Il trauma risulta una ferita aperta, difficilmente rimarginabile, in grado di complicare il quadro diagnostico se presente con altre malattie²³¹. È un dolore che affligge e che convive con la vittima; uno stress incessante post traumatico. Se dovesse cronicizzarsi, gli effetti della salute si aggraverebbero sino a provocare condizioni perduranti come nel caso della alterazione del sonno²³² o nella complicazione di malattie cardiovascolari²³³.

Il DPS è quindi il principale disturbo che affligge i superstiti, vittime di un disastro. Il disturbo tende a manifestarsi ripercorrendo il trauma dell'accaduto. Questa condizione produce nell'uomo incubi notturni, flashback e fenomeni allucinatori come se l'accaduto fosse ricorrente. È importante evitare di ricordare o di far rivivere nuovamente l'accaduto; vuoti di memoria, ansia, aggressività, insonnia, sudorazione, difficoltà a concentrarsi²³⁴.

Tutti gli studi recenti condotti dall'Università di Pisa²³⁵ affermano che le donne e i bambini vengono particolarmente colpiti o comunque risultano essere soggetti più sensibili nei disturbi PTSD. L'età gioca un ruolo determinante non solo in termini di stati depressivi ma

²²⁷ Sbattella, F. (2009), *Manuale di Psicologia dell'emergenza*, Franco Angeli, Milano.

²²⁸ Aguglia, E., Forti B. (2001), *Le dimensioni della sofferenza psichica*, Journal of Psychopathology, 3.

²²⁹ Marotta, N., Zirilli, O. (2015), *Disastri e Catastrofi*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna.

²³⁰ Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Roma, Laterza

²³¹ Sbattella, F. (1997), *Aiutare ad aiutarsi. Principi e metodologie del self help*, Unicopli, Milano.

²³² <https://www.epicentro.iss.it/focus/alluvioni/infezioni> - <https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci>

²³³ <http://www.sonnomed.it> - <https://www.rivistamicron.it/temi/stress-da-disastri-come-rispondono-corpo-e-mente/>

²³⁴ Oltre alle dinamiche psico-emotive, un'altra afflizione è quella del lutto di un parente, che può provocare stati depressivi, ansia, aggressività.

²³⁵ Andreotti, F. (2014), *In un'ottica di Medicina di Genere*, Roma, 6 marzo 2014 https://www.comune.roma.it/PCR/resources/cms/documents/relazione_andreotti.pdf

paura dell'abbandono, paure fobiche ai disastri, enuresi. Malesseri e disagi che rischiano nei bambini di divenire pervasivi anche in condizioni di lunga durata. I bambini possono per esempio essere impauriti dai rumori o entrare in un edificio pubblico a seguito di un evento quale un terremoto. In altre parole, le vittime vivono una condizione di stress ovvero di incapacità a controllare la paura a seguito di un evento imprevedibile e incontrollabile. Come risposta gli adolescenti superstiti ad un disastro, secondo uno studio condotto sull'Aquila²³⁶, i comportamenti suicidari sembrerebbero in diminuzione, ma aumenterebbero i casi di abuso di alcool e droghe.

²³⁶<https://www.unipi.it/index.php/tutte-le-news/item/409-terremoto-dellaquila-donne-e-giovani-pi%C3%B9-sensibili-al-disturbo-post-traumatico-da-stress>.
http://www.epiprev.it/materiali/2016/EP2/AQUILA/EP16_2S1_full.pdf

CAPITOLO 4

La Resilienza nei contesti socio-antropici

4.1 Definizione e studi

Furono le discipline come la matematica e la fisica a utilizzare per prime il termine *resilienza* per indicare l'attitudine di un corpo a resistere a un urto per poi tornare a un equilibrio. Tale proprietà non sottintende una forma di resistenza quanto piuttosto una sua non resistenza funzionale alla sopravvivenza, un piegarsi per non spezzarsi²³⁷. Anche il mondo informatico ha preso in prestito il termine per indicare la capacità di un sistema a continuare a funzionare a dispetto di anomalie o difetti presenti nello stesso²³⁸. Allo stesso modo, scienze naturali utilizzano il termine per definire un processo di autoriparazione a seguito di un danno subito²³⁹.

Le scienze sociali hanno attinto dalle scienze informatiche e naturali per definire la capacità di un individuo a resistere agli urti senza incrinarsi né spezzarsi. A seguito di un evento critico, nel linguaggio comune le persone resilienti sono coloro in grado di rispondere positivamente a una avversità in modo trasformativo. In psicologia, il termine si utilizza per indicare la capacità di un individuo di ridurre l'intensità dello stress al fine di raggiungere una più veloce reazione agli eventi traumatici, tale da potersi riappropriare della propria rete sociale. Nella comunicazione è la capacità di una elaborazione corretta ed efficace per riequilibrare emotivamente un soggetto colpito da un evento critico. Nei processi decisionali può rappresentare infine la capacità di un individuo a individuare attraverso un processo di negoziazione, soluzioni adeguate ed efficaci.

La capacità di una risposta positiva e creativa in relazione a un evento traumatico fu oggetto di studio della Psicologia che negli anni '60 integrò la definizione con la «capacità di vivere e svilupparsi positivamente, in modo socialmente accettabile, nonostante alcune forme di stress o di avversità che normalmente implicano un alto rischio di esito negativo».²⁴⁰

²³⁷ Castelletti, P. (2006), *La metafora della resilienza: dalla psicologia clinica alla psicologia dell'assistenza umanitaria e della cooperazione*, in Nuove tendenze della psicologia, Trento, Ed. Erickson, 2, p. 1.

²³⁸ Malaguti, E. (2005), *Educarsi alla resilienza: come affrontare crisi e difficoltà e migliorarsi*, Trento, Ed. Erickson; B. Cyrulnik, E. Malaguti (a cura di) (2005), *Costruire la resilienza. La riorganizzazione positiva e la creazione di legami significativi*, Trento, Ed. Erickson.

²³⁹ Ceroni, A., Ponzi, I. (2013), *L'impatto psicologico dei disastri su individui e comunità. Il costrutto di resilienza*, in E. Guidoni, G. Valensise (a cura di), *L'Italia dei disastri: dati e riflessioni sull'impatto degli eventi naturali 1861-2013*, Bologna, Bononia University Press, pp. 375-376.

²⁴⁰ Ius, M., Milani, P. (2007), *La storia di Erika: spunti per una riflessione familiare sui nessi tra educazione familiare e resilienza*, in Rivista Italiana di Educazione Familiare, 1, p. 48.

Deplamas e Cilio²⁴¹ aggiungono che essa rappresenta la capacità di far fronte agli eventi critici e stressanti e la forza di ricostruire la propria vita dinnanzi alle difficoltà.

Anche l'ambito degli studi dell'ecologia ambientale ha abbracciato la definizione di resilienza come capacità di un organismo di recupero e di rigenerazione, elaborando contestualmente il pensiero in cui soggetto svilupperebbe la capacità a riprendersi rapidamente a seguito di una perturbazione²⁴². Holling, quale studioso pioniere nella definizione di resilienza conclude affermando che in essa vi rappresenta la resistenza di un sistema ad assorbire un cambiamento o elemento disturbante mantenendo le medesime relazioni e variabili di stato²⁴³.

Tale affermazione ha senza alcun dubbio influito altresì sugli studi della pedagogia dell'emergenza collegandola come una risorsa personale nell'ottica della capacità di un individuo a rispondere positivamente agli eventi traumatici e a riorganizzare positivamente la propria vita dinnanzi alle difficoltà stesse²⁴⁴. Vaccarelli e Isidori²⁴⁵ a tal proposito distinguono le definizioni di didattica dell'emergenza e pedagogia dell'emergenza declinando il tema del rischio sociale, della prevenzione e della gestione delle attività educative negli scenari di disastro.

È sinonimo quindi di capacità di adattamento e di trasformazione di eventi critici in circostanze e competenze utili, funzionali e socialmente adattive, non solo a carattere operativo-pratico.

Un termine polisemico utilizzato anche da altre discipline come l'ingegneria, che per prima negli anni '80 applicò la definizione nell'ambito dei disastri, sottolineando le infrastrutture fisiche deboli e la loro capacità a riadattarsi rispetto a sollecitazioni meccaniche esterne²⁴⁶.

Un corollario di studi e di ricerca cui il termine è stato applicato dando luogo ad approcci e studi trasversali con spunti di ricerca presenti essenzialmente nell'opera di Bhamra e altri autori²⁴⁷.

Anche l'antropologia ha attinto dal termine definendo la capacità di un individuo a saper reagire di fronte a un disastro coniando anche il termine di *exilienza*, ovvero desiderio di

²⁴¹ Depalmas, C., Cilio M.C. (2012), *La voce nel silenzio. La violenza assistita*, Roma, Aracne Editrice, p. 89.

²⁴² Walker, B., Holling, C.S., Carpenter, R.S., Kinzig, A. (2004), *Resilience, Adaptability and Transformability in Social-Ecological Systems*, in *Ecology and Society*, 9, 2,5, <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>

²⁴³ Holling, C. S. (1973), *Resilience and Stability of Ecological System*, in *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, pp. 1-23.

²⁴⁴ Isidori, M. V. (2011), *Educatamente con l'emergenza*, Roma, Monolite Ed., p. 54.

²⁴⁵ Isidori, M.V., A. Vaccarelli (a cura di) (2013), *Pedagogia dell'emergenza, didattica nell'emergenza. I processi formativi nelle situazioni di criticità individuali e collettive*, Milano, Franco Angeli.

²⁴⁶ Torjman, S. (2006), *Shared Space: The Communities Agenda*, The Caledon Institute of Social Policy, Ottawa, pp. 1-22.

²⁴⁷ Bhamra, R., Dani, S., Burnard, K. (2011), *Resilience: The Concept, a Literature Review and Future Directions*, in *International Journal of Production Research*, 49, 18, pp. 5375-5393.

uscire da una situazione critica, di balzare fuori, ovvero la volontà di modificare il proprio presente in modo migliorativo attraverso processi decisionali e partecipativi socialmente utili e presenti²⁴⁸.

L'antropologia dei disastri, che attinge soprattutto dagli studi geografici, ha riflettuto enormemente sui cambiamenti socio-economici e sui loro mutamenti a seguito di eventi critici e calamità, virando anche su tematiche prettamente economiche. In tal senso, gli orientamenti degli studi hanno spaziato su diverse riflessioni: resistenza, recupero, riorientamento e rinnovamento, caratteristiche insite nel concetto di resilienza economico applicato alla capacità di sistemi di lavoro locali.

Lo studio della resilienza non è solo italiano né anglosassone. Anche in Francia studiosi come Aschan-Leygonie tentano di applicare lo studio di risposta positivo all'interno di un sistema spaziale²⁴⁹. Lo studio in questione mira a individuare l'elemento critico e perturbatore come forza reattiva allo stimolo del cambiamento integrandosi all'interno del sistema. Anche l'archeologia si è avvalsa di questi studi attraverso una mappatura di strade e percorsi su scala regionale, al fine di comprendere le organizzazioni spaziali nel tempo in seguito ai cambiamenti. Gli stessi urbanisti concordano nell'utilizzo del termine per inquadrare i fenomeni di cambiamento e progettazione urbana mutata nel corso degli anni (da segmenti di trame e vie) attraverso una caratterizzazione poligonale.

In sintesi, è possibile affermare che lo studio della resilienza è quell'ambito di indagine che studia la capacità di un organismo ad adattarsi o meglio la sua capacità ad adattarsi rispetto a un cambiamento. La capacità di adattarsi si rivela proficua poiché decrementa la vulnerabilità sistemica di un territorio aumentandone la fattibilità del sistema stesso²⁵⁰.

L'applicazione del termine resilienza è senza dubbio molto diffusa: anche la politica ha attinto al concetto di resistenza sollevando diverse critiche sull'indebolimento costante e perdurante di politiche pubbliche di sostegno²⁵¹, considerata la capacità del singolo o di una comunità a reagire autonomamente senza necessità di intervento pubblico.

Un uso del termine che sembra essere utilizzato in ogni settore per ogni contesto. Comfort²⁵² lo definisce abusato e soprattutto di moda, tuttavia, proprio nell'antropologia dei disastri

²⁴⁸ Pitzalis, S. (2016), *Politiche del disastro. Poteri e contropoteri nel terremoto emiliano*, Verona, Ombre Corte, pp. 136-137.

²⁴⁹ Aschan-leygonie, C. (2000), *Vers une analyse de la résilience des systèmes spatiaux*, in *L'Espace géographique*, 29, pp. 64-77.

²⁵⁰ Berardi, A., Tschirhart, C., Mistry, J., Bignante, E., Haynes, L., Albert, G., Benjamin, Xavier, R., Jafferally, D. (2013), *From resilience to variability: a case study of indigenous communities of the North Rupununi, Guyana*, in *EchoGéo*, 24, <https://doi.org/10.4000/echogeo.13411>

²⁵¹ Ancy, V., Pesche, D., Daviron, B. (2017), *Résilience et développement: complément, substitut ou palliatif? Le cas du pastoralisme au Sahel*, in *Revue internationale des études du développement*, 3, 231, pp. 57-89.

²⁵² Comfort, L.K., Boin, A., Demchak, C. (2010), *Designing Resilience. Preparing for Extreme Events*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.

sembra concordare come il suo approccio designi la capacità di minimizzare l'intensità di un danno senza opporsi a esso prevenendo il rischio.

A prescindere da come lo si consideri, il suo utilizzo contribuisce in ogni caso a determinare specifici cambiamenti all'interno di un contesto socio territoriale modificato a causa di un disastro. Di fatto, rappresenta una visione ottimistica della capacità di un territorio a modificarsi, a omogeneizzarsi e a ristrutturarsi e questa proprietà, a prescindere dalla disciplina di applicazione, si rivela una caratteristica insita in qualsiasi sistema socioculturale. Negli scritti di White and Hare²⁵³ di fatto gli autori promuovono l'utilizzo del termine e invitano a una profonda comprensione sulle conseguenze applicative sia in campo politico che nell'ambito dei contesti di pianificazione urbana.

In sintesi il termine incorpora una polisemia di significati che non sempre mette d'accordo gli studiosi soprattutto per il suo impiego e la sua applicazione. Se inizialmente utilizzato per descrivere la capacità di un singolo individuo ad adeguarsi positivamente in una rete di relazioni e di socialità, oggi il termine tende a estendersi nei confronti di una collettività dando luogo a una visione maggiormente multiprospettica. Se le scienze sociali ne individuano la capacità di adattamento, vulnerabilità e apprendimento positivo, la psicologia individua una propensione alla ricostruzione e alla resistenza; la gestione antropologica del rischio interpreta il fenomeno come mitigazione, vulnerabilità e ricostruzione, l'economia come persistenza e durata, mentre l'ecologia lo estende al significato traducibile come capacità di recupero, persistenza e assorbimento.

Nell'ambito di nostra pertinenza di indagine e di ricerca applicativa, andremo a considerare l'utilizzo del termine nella capacità di un territorio urbano alla gestione e risposta derivante da un disastro. Il concetto di resilienza urbana²⁵⁴ definisce la capacità di una città di assorbire le perturbazioni e successivamente recuperare la propria funzione²⁵⁵ attraverso specifici investimenti di carattere ideologico, pragmatico e simbolico²⁵⁶. Berke e Campanella²⁵⁷ infatti evidenziano come il termine e lo studio applicativo del concetto sia compatibile con lo studio di una nuova pianificazione socio territoriale in seguito a una catastrofe. Per gli autori essa rappresenta una condizione che implica il minor numero di vittime, una più

²⁵³ White, J., O'Hare, P. (2014), *From Rhetoric to Reality: Which Resilience, Why Resilience, and Whose Resilience in Spatial Planning?* in *Environment and Planning C: Government and Policy*, 32, pp. 934-950

²⁵⁴ Campanella, T.J. (2006), *Urban Resilience and the Recovery of New Orleans*, in *Journal of the American Planning Association*, 72, 2, pp. 141-146.

²⁵⁵ Lhomme, S., Serre, D., Diab, Y., Laganier, R. (2010), *Les réseaux techniques face aux inondations ou comment définir des indicateurs de performance de ces réseaux pour évaluer la résilience urbaine*, in *Bulletin de l'Association de géographes française. Géographies*, 4, p. 487.

²⁵⁶ Jébrak, Y. (2010), *La reconstruction et la résilience urbaine: l'évolution du paysage urbain*, Thèse de doctorat, Québec, Université du Québec, pp. 35-40.

²⁵⁷ Berke, P.R., Campanella, T.J. (2006), *Planning for Postdisaster Resiliency*, in *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 604, pp. 192-207.

diversificata economia e una popolazione più integrata e diversificata²⁵⁸. Essa si traduce insomma nella nuova progettazione di un contesto urbano attivando adeguati strumenti di ascolto e nuove esigenze dei cittadini. Un nuovo sistema che può potenzialmente rappresentare l'occasione per un rinnovamento e un proficuo avvio dei processi di cambiamento in modalità favorevole. Le opportunità possono rivelarsi molteplici: dalla prevenzione dei futuri rischi, dalla messa in sicurezza dei territori, dalla riqualificazione delle strutture edilizie, alle politiche di sostegno e di innovazione. È una nuova visione ottimistica e intraprendente, che premia la capacità di visione e di volontà di un rinnovamento complessivo. Una ricostruzione che tende ad abbracciare tutti i livelli coinvolti e che si pone nella dimensione di ascolto di tutte le fasce della popolazione. L'evento catastrofico può fare emergere le debolezze e le fragilità di un sistema e pertanto può rappresentare l'occasione per avviare processi riformatori più solidi e più inclusivi. Chelleri²⁵⁹ però decodifica e restringe il campo di attuazione relativamente a una risposta resiliente allocandolo e circoscrivendo la capacità di azione di una specifica area e regione. Il termine di *regional resilience*, ovvero città resiliente, innesca un triplice processo caratterizzato da una persistenza del sistema, un cambiamento incrementale e una riconfigurazione del contesto. Tale osservazione risulta focale poiché nel termine di resilienza il rischio è quello di individuare una adattabilità di un territorio e una riduzione della vulnerabilità, il che obbligherebbe a rivedere la semantica del termine orientata piuttosto alla capacità andrebbe di ricostruzione e rinnovamento²⁶⁰.

Le due visioni però non necessariamente si collocano in posizioni oppostive, anzi possono essere integrate: un disastro in effetti può sia rivelare la capacità di assorbimento e di contenimento dei danni di un sistema sia promuovere contestualmente soluzioni di emancipazione, miglioramento e formalizzazione di processi di aspirazione economica, sociale e ambientale²⁶¹ (*visione sostenibile della città*). La resilienza urbana sembra quindi identificarsi come una qualità presente all'interno di un gruppo urbano in grado di migliorarsi e di aumentare efficacemente la qualità di vita dei propri cittadini. In particolare, gli studi in questione sembrano orientarsi sulla dimensione climatica e il concetto di

²⁵⁸ Vale, L.J., Campanella, T.J. (2005), *The resilient City: How modern cities recover from disaster*, Oxford, Oxford University Press.

²⁵⁹ Chelleri, L. (2012), *From the <<Resilient City>> to Urban Resilience. A review essay on Understanding and Integrating the Resilience Perspective for Urban Systems*, in *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 58, 2, p. 287.

²⁶⁰ Chelleri, L., Waters, J.J., Olazabal, M., Minucci, G. (2015), *Resilience Trade-Offs: Addressing Multiple Scales and Temporal Aspects of Urban Resilience*, in *Environment & Urbanization*, 27, 1, pp. 181-198.

²⁶¹ Toubin, M., Lhomme, S., Diab, Y., Serre, D., Laganier, R. (2012), *La Résilience urbaine: un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine?* in *Développement durable et territoires*, 3,1, pp. 2-15.

resilienza si declina come capacità di reazione ai fenomeni ambientali in termini di strutture fisiche, funzioni e servizi.

I cambiamenti climatici e la loro riduzione (CCA – Climate Change Adaption) sembrano essere i fattori che influenzano maggiormente l’insorgere o la diminuzione di verifica di un disastro (Disaster Risk Reduction). Tuttavia, anche nel suo ambito di applicazione, gli studiosi concordano nel considerare anche dinamiche socio-politiche e culturali, ovvero relative ai soggetti e attori coinvolti. È riduttivo quindi pensare di applicare il concetto a qualsiasi contesto lo si identifichi poiché i contesti urbani sono diversi e specificamente peculiari. Mackinnon e Driscoll Derickson²⁶² puntualizzano chiaramente questo limite applicativo individuando e formulando tre critiche: l’approccio ecologico alla resilienza non sempre tiene in considerazione le dinamiche interattivo-sociali; la definizione di resilienza è unicamente conosciuta e descritta dagli scienziati ed esperti; a prescindere dall’osservazione ambientalistica essa non tiene conto prioritariamente delle relazioni sociali e ripercussioni economiche. È per queste ragioni che gli esperti adducono a una visione di resilienza come evento di grande partecipazione e coinvolgimento di tutti gli attori in grado di attuare processi di grande innovazione.

Sembra insomma tutti sia d’accordo sulle ricadute sociali dell’impiego e dello studio della resilienza. Qualsiasi cambiamento, anche di natura ecologica, richiama processi decisionali condivisi di profondo adattamento attraverso specifiche politiche pubbliche attive. Approcci alla flessibilità, all’apprendimento, sperimentazione e trasformazione sono dinamiche imprescindibili per la costruzione perimetrale dell’azione resiliente di un territorio urbano. L’evoluzione del termine sembra inevitabilmente condurre la riflessione, sebbene oggetto di studio di molte discipline, verso un iniziale approccio da una capacità individuale di un soggetto a rispondere a un disastro (disaster and individual resilience) verso una azione collettiva, di gruppo (community resilience²⁶³) considerata come generatore di speranza²⁶⁴. In effetti, la gestione del rischio e dei disastri, se intesa come “corpo di decisioni politiche, amministrative e operative”, sul piano strettamente emergenziale sancisce la capacità di una comunità a resistere e ad assorbire e recuperare dagli effetti di un evento in modo efficiente e tempestivo, includendo la conservazione e il ripristino delle essenziali strutture e funzioni

²⁶² Mackinnon, D., Driscoll Derickson, K. (2012), *From Resilience to Resourcefulness: A Critique of Resilience Policy and Activism*, in *Progress in Human Geography*, 37, pp. 253-270.

²⁶³ Welsh, M. (2014), *Resilience and responsibility: Governing Uncertainty in a Complex World*, in *The Geographical Journal*, 180, 1, pp. 15-26.

²⁶⁴ Sudmeier-Rieux, K.I. (2014), *Resilience – an Emerging Paradigm of Danger or of Hope?* In *Disaster prevention and management*, 23, 1, pp. 67-80.

di base²⁶⁵. Stabilita quindi la possibile vulnerabilità di un territorio, per gli esperti delle emergenze è possibile prevedere l'avanzamento di dati territoriali attraverso una mappatura che tenga conto anche di adeguate politiche di salvaguardia, poiché anche l'analisi di un disastro richiama un approccio identificativo in termini sociali²⁶⁶. La *visione intersistemica* complessiva (ambiente, uomo, relazioni, spazi urbani, attori istituzionali) presuppone una analisi che non sia solamente confinata alla identificazione di zone ad alto rischio, ma che includa una connessione tra le comunità umane coinvolte e l'ambiente circostante²⁶⁷.

L'approccio geografico sembra individuare un rapporto consequenziale tra resilienza e vulnerabilità, la quale sembra diminuire in proporzione alla capacità del territorio di fronteggiare un evento disastroso. Questa sintesi introduce però un ulteriore tratto caratterizzante la proprietà resiliente di un territorio. Essa non determina solamente la capacità di risposta e di attenuazione dei danni derivanti da un evento critico, ma stabilisce come la stessa area attui politiche e piani previsionali finalizzati a limitare i futuri danni di un possibile e successivo evento catastrofico. Essa quindi non è solo la capacità di attenuare uno shock improvviso, ma la sua attività nel prevenirne altri di futuri attraverso specifici piani emergenziali, adeguate capacità di adattamento e di organizzazione. In questo processo di gestione del disastro, la resilienza sancisce la capacità di un territorio di avere appreso le modalità di riduzione della sua vulnerabilità.

La risposta positiva sembra però allocarsi all'interno di una capacità reazionaria di matrice culturale. Soubeyran²⁶⁸ ritiene che nei territori vi sia una forma di autodistruzione necessaria ovvero di compensazione tra la necessità di elidere ciò che compromette l'equilibrio della società. In effetti, la determinazione del rischio zero è pressoché nulla e quindi risiede nell'uomo la sua capacità a conoscere le proprie debolezze e fragilità (vulnerabilità). Conoscere il proprio passato, le proprie immunità, aver consapevolezza dei bisogni dei cittadini significa assicurare specifici principi organizzativi e strutturali solidi ed efficaci, garantendo integrità e forza nei momenti di crisi.

Un sistema sociale e urbano resiliente corrisponde alla sua capacità di superare al meglio gli effetti di un disastro attraverso un sistema di prevenzione già in atto che mitigherebbe i cambiamenti. Tale struttura organizzativa non può non prescindere ovviamente da scelte

²⁶⁵UNISDR (2009), *Terminology on Disaster Risk Reduction*, Geneva, Switzerland, The United Nations International Strategy for Disaster Reduction, p. 24.

²⁶⁶ Quarantelli, E.L., Dynes, R.R. (1977), *Response to Social Crisis and Disaster*, *Ann. Rev. Sociology*, 3, pp.23-49.

²⁶⁷ Hewitt, K. (1997), *Regions of risk: hazards, vulnerability and disasters*, London, Longman/Pearson.

²⁶⁸Berdoulay, V., Soubeyran, O. (2014), *Adaption, science de la durabilité et pensée planificatrice*, in *Natures Sciences Sociétés*, 22, 2, p. 118.

governative e dalla stessa capacità reattiva della popolazione, quale centralità riflessiva delle intenzionalità e bisogni della cittadinanza.

Esistono in effetti per Zhou²⁶⁹ due tipologie di resilienza: quella adattiva e quella intrinseca. La prima si riferisce alla capacità interna di reazione di un determinato territorio in condizioni e circostanze normali. La seconda si riferisce alla capacità di rispondere a un disastro attraverso specifiche forme di reazione dinamica.

Stante queste affermazioni, secondo alcuni autori (Kelman e Weichselgartner²⁷⁰), si ritiene che il concetto di resilienza incorpori sia la dimensione della vulnerabilità che quella della sostenibilità. In essa convergono specifici approcci di natura politica, decisionale, di protezione e pianificazione nell'ottica di soluzione operativa²⁷¹ di criticità derivanti da un rischio urbano. Trattasi quindi di precipue volontà e processi decisionali atti e finalizzati alla risoluzione di difficoltà derivanti da un evento traumatico, qualunque esso sia.

È durante gli anni '80 che il concetto di resilienza si applica non solo a livello individuale ma nell'ottica plurale. Il Community and Regional Resilience Institute (CARRI)²⁷² ha elaborato il concetto di resilienza comunitaria come una capacità reattiva di un territorio nell'anticipare i rischi, limitarne gli impatti per riacquisire un equilibrio, una forma di adattabilità, di evoluzione e di crescita di fronte a un cambiamento improvviso²⁷³; in tal modo, si delineerebbe il ruolo centrale della community resilience come concetto guida fondamentale di recupero per una pianificazione di interventi. Il concetto e la sua dimensione comunitaria evocano e nutrono un sentimento di ricrescita, di sviluppo, di appartenenza a una comunità, di coesione e solidarietà sociale attraverso itinerari di recupero di natura collettiva. Essa richiamerebbe a un potenziale insito, a una sua difesa immunitaria protettiva rispetto a un agente esterno, alla sua capacità previsionale e respingere possibili minacce. L'organizzazione interna rappresenta quindi una opportunità ordinata di predisporre anche dall'esterno interventi mirati, strutturati e non dispersivi.

Tuttavia, le circostanze economiche che affliggono una comunità a seguito di un disastro orientano l'utilizzo del termine nell'ottica di una dimensione sociale, ovvero ai suoi inevitabili cambiamenti. Modificazioni sociali che producono effetti non solo sull'economia di un paese, sulla pianificazione e rigenerazione urbana ma anche a livello clinico-

²⁶⁹ Zhou, H.J., Wang, J.A., Wan, J.H., and Jia, H. (2010), *Resilience to natural hazards: a geographic perspective*, Nat. Hazards, Vol. 53, No. 1, pp. 21-41.

²⁷⁰ Weichselgartner, J., Kelman, I. (2015), *Geographies of resilience: Challenges and opportunities of a descriptive concept*, in *Progress in Human Geography*, 39 (3) pp. 249-267.

²⁷¹ Matyas, D., Pelling, M. (2015), *Positioning Resilience for 2015: The Role of Resistance, Incremental Adjustment and Transformation in Disaster Risk Management Policy*, in *Disaster*, 39, S1, pp. S1-S18.

²⁷² <https://merid.org/case-study/community-and-regional-resilience-institute/>

²⁷³ CARRY (Community & Regional Resilience Institute) (2013), *Definitions of Community Resilience: An Analysis* – CARRY Report, p. 10.

psicologico. Kimhi e Shamai²⁷⁴ attribuiscono a questo livello una triplice caratteristica: la prima corrisponderebbe alla sua capacità di assorbimento e di resistenza derivante da un impatto; la seconda alla capacità davanti ad una condizione stressogena di recuperare; la terza invece corrisponderebbe alla capacità creativa di innovarsi, di migliorarsi e di potenziarsi anche psicologicamente a seguito della avvenuta calamità. Tale mutevolezza letta in chiave antropologica definisce una comunità in grado di superare il livello di vulnerabilità attraverso l'attuazione di processi modificativi e migliorativi. Tali interventi confluiscono all'interno di un potenziale comunitario composto da competenze, conoscenze, aspetti valoriali e culturali che appartengono a una comunità, presupponendo un quadro sinergico e collaborativo con tutti gli attori coinvolti.

Uno strumento quindi metodologico che rappresenta uno mezzo utile per pianificare gli interventi ma anche accrescere e attribuire forme di potere politico alle istituzioni coinvolte nei processi decisionali ultimativi (strategie di empowerment²⁷⁵).

4.2 Processi partecipativi e coesione sociale

La ricostruzione del concetto di resilienza attraverso le diverse posizioni scientifiche ha condotto a una riflessione che sintetizza ampiamente il rapporto tra l'uomo e il suo territorio, tra spazio fisico e conoscenze, intese come competenze e valori di un sapere territoriale auto-organizzativo.

Tale accensione di responsabilità e di azione tende, di fronte a un disastro, a esplicitarsi mediante diverse fasi e momenti. In primis, il processo di territorializzazione che traduce e sintetizza le conoscenze e le competenze di una comunità per fronteggiare e superare un evento disastroso. Tale processo è focale poiché si finalizza per restituire al territorio colpito un nuovo equilibrio, una armonia, una multistabilità strutturale²⁷⁶. La riacquisizione di una stabilità territoriale implica la modificazione dell'intero sistema periferico, le relazioni e i processi non essenziali (finalità accessorie)²⁷⁷ mantenendo le funzioni chiave che rappresentano le proprietà costitutive e principali del sistema stesso. Non si tratta quindi di riadattarsi e di rimodellarsi a un territorio forgiando l'antico legame tra uomo e spazio fisico, ma di attivare strategie di difesa e di consolidamento di un territorio affinché un futuro

²⁷⁴ Kimhi, S., Shamai, M. (2004), *Community Resilience and the Impact of Stress: Adult Response to Israel's Withdrawal from Lebanon*, in *Journal of Community Psychology*, 32, 4, pp. 439-451.

²⁷⁵ Lucini, B. (2014), *Disaster Resilience from a Sociological Perspective. Exploring Three Italian Earthquakes as Models for Disaster Resilience Planning*, Springer International Publishing, Cham (CH), pp. 40-45.

²⁷⁶ Turco, A. (1988), *Verso una teoria geografia della complessità*, Milano, Unicopli, pp. 120-124.

²⁷⁷ Berardi, A. et al. (2013), *op. cit.*, p. 1.

disastro non possa compromettere nuovamente la stabilità territoriale di una comunità (diminuzione della vulnerabilità).

Tale potenziamento protettivo (ri-territorializzazione) implica però la co-partecipazione dell'intera comunità, interessando tutti gli attori coinvolti. I percorsi e le esperienze individuali possono rappresentare preziosi contributi che non possono essere esclusi né marginalizzati. L'ascolto dell'intera collettività, le sue esperienze e i saperi presenti costituiscono un modello di rilancio collettivo *fai-da-te*²⁷⁸ che spesso non trova applicazione nelle decisioni apicali mediate da un *disaster management*. La ricostruzione di un territorio non può prescindere da coloro che il territorio stesso lo vivono e lo conoscono e pertanto i cittadini diventano promotori e attuatori di istanze mediante una assunzione di responsabilità propositiva e decisionale centrale.

La visione strategica applicativa richiama quindi un approccio dal basso verso l'alto, un *bottom-up* che si traduce in una convergenza tra coinvolgimento della popolazione e negoziazione di nuove misure politiche ritenute, per Berdoulay e O. Soubeyran²⁷⁹, più adeguate e vincenti.

La partecipazione democratica ai processi decisionali di intervento e di risposta a un disastro sembra configurarsi come elemento imprescindibile per il raggiungimento degli obiettivi. L'ascolto delle istanze dal basso verso l'alto mediate dal controllo delle istituzioni rappresenta una metodologia di intervento coinvolgente di successo. La formulazione dei pareri che tenga conto di una visione inclusiva, olistica e partecipativa, rappresenta non solo una esigenza ma una necessità che garantisce l'esito sperato. Una forma di coinvolgimento attivo, propositivo, propulsivo a livello locale che contribuisce alla definizione della *governance* locale. Tale attitudine non si pone solo su di un piano propositivo e contributivo bensì di controllo. Grove e Pugh²⁸⁰ affermano che in effetti una partecipazione attiva della popolazione potrebbe rappresentare una sfida nei confronti delle forze e dei poteri esistenti. Campanella concorda nell'affermare la necessità di un coinvolgimento partecipativo poiché nelle istanze più variegata emerge una visione completa e sottile della realtà, necessaria come potenzialità di agire e di costruire il mondo²⁸¹. Dello stesso avviso è anche Pelling²⁸²

²⁷⁸ Berdoulay, V., Soubeyran, O. (2013), *Sens et rôle du patrimoine naturel à l'heure de l'aménagement durable et du changement climatique*, in *L'Espace géographique*, 42, 4, p. 377.

²⁷⁹ Berdoulay, V., Soubeyran, O. (2014), *op. cit.*

²⁸⁰ Grove, K., Pugh, J. (2005), *Assemblage Thinking and Participatory Development: Potentiality, Ethics, Biopolitics*, in *Geography Compass*, 9,1, p.1.

²⁸¹ Pitzalis, S. (2016), *op. cit.*, p. 133.

²⁸² Pelling, M. (2007), *Learning from Others: The Scope and Challenges for Participatory Disaster Risk Assessment*, in *Disasters*, 31, 4, p. 373.

che ritiene che i processi partecipativi rappresentano un elemento focale nella riduzione dei rischi di una comunità attraverso l'attuazione di politiche progressiste²⁸³.

Una misura di coinvolgimento che può tradursi come una tattica e una strategia allo stesso tempo da attuare sia in una fase di pre-disastrum che nella fase di post-disastrum²⁸⁴. Un binomio inseparabile che nel suo utilizzo trova forma in modo efficace coniugando esigenze individuali che migrano e si traslano verso una dimensione collettiva. È una visione interconnessa, simultanea, collocabile a breve termine (tatticismo) che a lungo termine (strategismo)²⁸⁵.

La visione collettiva unanime dei comportamenti rappresenterebbe quindi una riduzione di azioni individuali volontarie non condivise che orienterebbero verso una vulnerabilizzazione del territorio: conflittualità, salute, benessere possono rappresentare elementi fragili e obiettivi non raggiungibili se la prevenzione e i piani di intervento vengono intrapresi attraverso forme individualistiche e non partecipative.

L'ascolto attivo, le narrazioni sul campo, la percezione sensoriale della realtà definiscono un processo partecipativo che si traduce come strumento di una possibile efficace strategia per la ricostruzione di un territorio colpito.

La resilienza quindi si pone un duplice obiettivo: attua processi di adattamento di un territorio attraverso un percorso di dialogo e di ascolto favorendo dinamiche di coesione e partecipazione; da qui poi si innesterebbero processi attuativi di risposta multistabili che nel tempo possano perdurare e produrre sistemi di controllo e di prevenzione con l'effetto di diminuire il livello di vulnerabilità. La partecipazione della collettività, intesa come capacità di iniziativa collegiale, produce una dinamica di maggiore stabilità e sostenibilità del sistema.

La partecipazione di una collettività interessata a un disastro (Disaster Community Resilience) rende la comunità attore attivo nell'individuazione delle criticità e favorisce l'assunzione di responsabilità nella scelta delle priorità da anteporre (*empowerment*). Tale visione *bottom-top* si ritiene opportuna e necessaria poiché le esperienze che hanno visto realizzate solo scelte di natura politica senza condivisione hanno dimostrato lacune e debolezze nel costrutto di riqualificazione, rigenerazione e protezione dell'area colpita. Il

²⁸³ Ivi, p. 377.

²⁸⁴ de Certeau, M. (2001), *L'invenzione del quotidiano*, Roma, Edizioni Lavoro.

²⁸⁵ Ferreira, A. (2007), *A produção do espaço: entre dominação e apropriação. Um olhar sobre os movimentos sociais*, in Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, Barcelona, XI, 245, 15, p. 7, <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24515.htm>.

coinvolgimento democratico di tutti gli attori sembra rafforzare e condurre verso un esito positivo nelle strategie di adattamento e di cambiamento.

Tale opzione democratica sostituisce il Disaster Management attraverso un processo partecipativo definito in termini di *Governance*. La Governance ambientale sembra collocarsi come strategia di intervento che garantisce processi decisionali efficaci e inclusivi poiché le esigenze del *basso* vengono recepite e mediate, controllate dagli organi di Governi decisionali. La Governance di una gestione dei rischi derivanti da un disastro altro non è che un'attitudine di ascolto per fronteggiare le istanze, le problematiche, le paure della popolazione cercando di rispondere prontamente alle sue esigenze.

Tale inclusione non è scontata soprattutto se da essa derivano compromissioni relazionali e gestione del potere costituito. Non è da escludere che spesso le spinte liberali propositive sembrano apparire agli organi decisionali come una minaccia nella gestione e monopolio del potere e, al tempo stesso, le esigenze e le pretese di una comunità potrebbero configurarsi come critiche e dibattiti politici ideologicamente motivati. La gestione di un disastro è quindi frutto di un processo di mutua accettazione e convergenza, una strategia delle tattiche secondo de Certeau²⁸⁶, ovvero il depotenziamento di posizioni individualistiche a favore di un obiettivo comune e collettivo attraverso un percorso ragionato, condiviso, non conflittuale ma interconnesso che risponda tempestivamente alle esigenze imminenti e che sappia predisporre strategie di controllo e stabilità future. L'individualismo quindi potrebbe rappresentare una debolezza, una pericolosa vulnerabilità socio territoriale. Mettere al sicuro un ambiente antropico non è sufficiente se non viene garantita la sicurezza sociale, la salute, il mantenimento dei riferimenti culturali, l'attenuazione delle paure.

4.3 Spazio pubblico, sfera pubblica

L'uomo è l'unico essere vivente in natura che modifica lo spazio al fine di potervi vivere. Tale modificazione del territorio si definisce come una superficie terrestre avente specifiche caratteristiche fisiche²⁸⁷. Una volta trasformato, modificato e adattato lo spazio assume la denominazione di territorio. Gli interventi modificatori e di adattamento avvengono attraverso processi decisionali di natura politica che attribuiscono alla popolazione di un territorio il diritto a usufruirne e, dall'altro, a partecipare alle decisioni finalizzate all'adeguamento dello spazio urbano. Tale definizione, emersa inizialmente negli anni '60

²⁸⁶ de Certeau, M. (2001), *op. cit.*

²⁸⁷ Turco, A. (1988), *op. cit.*, p. 15

nell'opera di Arendt, delineava una dimensione filosofica della concezione di spazio pubblico incorporando in essa il concetto di sfera pubblica.

Una prima definizione asserisce che lo spazio pubblico è un luogo in cui si interconnettono i rapporti e gli interessi sociali e pertanto materialmente costruito e adattato. A volte viene specificamente destinato per alcune azioni²⁸⁸. La sfera pubblica è connotata da una destinazione di natura esclusivamente relazionale all'interesse pubblico. In essa risiede un concetto e una funzione più astratta e finalizzata anche al confronto. È una dimensione in cui i soggetti interagiscono e si equilibrano nell'intento di vivere assieme²⁸⁹. Tale confronto si basa su una specifica e personale esperienza tale da sostenere una affermazione del proprio pensiero e ragionamento²⁹⁰. Vecchio²⁹¹ attribuisce al concetto di sfera pubblica una determinazione di contesto mentale non necessariamente vincolato o caratterizzato da specifici luoghi fisici. È uno spazio dedicato al confronto, una agorà della polis greca in cui i bisogni dei cittadini vengono esternati e discussi. Lo spazio pubblico incorpora suddetta dimensione partecipativa²⁹², la sfera pubblica appunto, in assenza della quale si rischierebbe la formalizzazione di itinerari decisionali che richiamano a forme univoche di pensiero, controllo, dominio, autoritarismo.

L'espressione del pensiero, del dibattito, del confronto all'interno di uno spazio pubblico diviene un punto di incontro tra poteri politici decisionali e istanze cittadine, in cui gli interessi privati si tramutano in interesse pubblico dando luogo a un confronto comunitario. Tale dibattito favorirebbe la coesione sociale in assenza della quale i cittadini cessano la loro funzione di protagonisti per divenire meri spettatori. L'incremento degli ultimi anni del verificarsi dei disastri ha di sicuro centralizzato la questione sulla necessità di ascolto e raccoglimento delle istanze dei bisogni della collettività. L'individualismo può rappresentare un proficuo confronto e configurarsi come un potenziale impegno collettivo attraverso una socialità più responsabile, meno incerta e meno sfocata²⁹³.

Proprio in quanto luogo di incontri, la sfera pubblica consente ai cittadini di esprimere le proprie opinioni attraverso specifiche adunanze con le gerarchie e organizzazioni decisionali

²⁸⁸ Arendt, H. (1958), *The Human Condition*, Chicago, University of Chicago; tr. it.: Arendt, H. (1964), *Viva activa. La condizione umana*, Milano, Bompiani.

²⁸⁹ Spini, D. (2010), *Lo spazio pubblico nella seconda modernità*. In *Società Mutamento Politica. Rivista Italiana di Sociologia*, 1, 2, Firenze, Firenze University Press, p. 112.

²⁹⁰ Fleury, A. (2007), *Les espaces publics dans les politiques métropolitaines. Réflexions au croisement de trois expériences: de Paris aux quartiers centraux de Berlin et Istanbul*, Thèse, Université de Paris I Pantheon-Sorbonne, Paris, pp. 34-35.

²⁹¹ Vecchio, B. (2011), *Note sulla sfera pubblica*, in Loda, M., Hinz, M. (a cura di), *Lo spazio pubblico urbano. Teorie, progetti e pratiche in un confronto internazionale*, Pisa, Pacini, p. 41.

²⁹² Rossi, U. (2008), *La politica dello spazio pubblico nella città molteplice*, in *Riv. Geogr. Ital.*, 115, 4, p. 433.

²⁹³ Pigeon, P. (2012), "Apports de la résilience à la géographie des risques: l'exemple de La Faute-sur-Mer (Vendée, France)", *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 12, 1. <https://journals.openedition.org/vertigo/12031>

al punto da influenzare le decisioni politiche. In essa quindi è insito un significato di confronto, di partecipazione, di ascolto, di mediazione, di emancipazione, in cui le relazioni sociali acquisiscono un significato e una finalità. Tale utilizzo dello spazio pubblico rappresenta un incontro tra esperienze individuali e collettive vivendo una dimensione reale e virtuale. La differenza tra spazio-percepito, spazio-concepito e spazio-vissuto definisce con il primo la realtà tangibile e quotidiana mentre per il secondo e il terzo la rappresentazione dalla quale può emergere una influenza pianificata e ordinata²⁹⁴. Lo spazio quindi nasce come mera rappresentazione e quando vissuto diviene praticato²⁹⁵.

Harvey²⁹⁶ propone anch'egli una visione tripartita dello spazio: quello assoluto, spazio-tempo relativo e spazio-tempo relazionale²⁹⁷. Santos²⁹⁸ attribuisce alla costruzione sociale del significato di spazio pubblico una caratteristica dinamica e unitaria all'interno della quale soggiacciono oggetti e azioni umane²⁹⁹. In esso convergono interazioni umane, fluide e dinamiche tra singoli soggetti e specifiche esigenze con interessi collettivi, privati e pubblici³⁰⁰.

In effetti, all'interno di uno spazio si applicano pratiche socio-territoriali, reti internazionali, flussi comunicativi, acquisendo una definizione a carattere maggiormente relazionale.

Il suo adattamento è frutto di mediazioni decisionali che convertirebbero lo spazio urbano a spazio politicizzato. All'interno di esso poi emergono luoghi di divertimento, di svago, di pubblica utilità attraverso un accesso loro consentito³⁰¹. In definitiva, lo spazio pubblico ha una funzione socializzante e contribuisce alla formazione di una identità sia individuale che collettiva attraverso un confronto partecipativo democratico e sociale.

Proprio in quanto lo spazio pubblico si configura come luogo di espressione, di partecipazione e di democrazia, nell'ottica di una armonizzazione delle opinioni e di una forza auto-organizzativa, in esso le norme giuridiche si attivano e si formalizzano, diventando valide e rilevanti³⁰².

²⁹⁴ Lefebvre, H. (1976), *La produzione dello spazio*, Milano, Moizzi.

²⁹⁵ de Certeau, M. (2001), *op. cit.*, p. 176.

²⁹⁶ Harvey, D. (2006), *Space as a key word* in Harvey D., *Spaces of global capitalism. Towards a theory of uneven geographical development*, London-New York, Verso.

²⁹⁷ Rodrigues da Costa, F. (2014), *O conceito de espaço em Milton Santos e David Harvey: uma primeira aproximação*, in *Revista Percurso*, 6, 1, p. 78.

²⁹⁸ *Ivi*, p. 66.

²⁹⁹ *Ivi*, p. 77.

³⁰⁰ *Ivi*, p. 9.

³⁰¹ Mitchell, D. (1995), *The End of Public Space? People's Park, Definitions of the Public and Democracy*, in *Annals of Association of American Geographers*, 85, 1, pp. 108-133.

³⁰² Berdoulay, V., Da Costa Gomes, P.C., Lolive, J. (2004), *L'espace public ou l'incontournable spatialité de la politique*, in Id. (dir.), *L'espace public à l'épreuve. Régressions et émergences*, Bordeaux, Presses de la MSHA, p. 12.

Esso tuttavia non deve limitarsi solo a un perimetro ove si realizza un dibattito politico in cui prendono forma decisioni e norme giuridiche; esso è un'area ove circolano, veicolano, percorrono particolari itinerari frequentati dai cittadini, anche non necessariamente residenti. Si caratterizza quindi per una utilità pubblica e condivisa, la sua accessibilità e gratuità.

Proprio in virtù di tali caratteristiche per Loda³⁰³ lo spazio pubblico può configurarsi in tre tipologie: il primo di carattere inclusivo, attraverso il quale i cittadini hanno modo di incontrarsi, spontaneamente e liberamente; uno di carattere specifico dedicato all'interno del quale si realizzano inclusive pratiche pubbliche; il terzo è definito conteso poiché si caratterizza per azioni di competizione e di controllo più evidenti.

Negli spazi pubblici vi sono aree verdi che svolgono una funzione di conservazione delle diversità oltre a caratterizzarsi per una funzione ecologica e sociale per l'uomo e per il suo rapporto con l'ambiente. Tale utilizzo e destinazione dello spazio pubblico conferisce un dominante di natura relazionale nella sua funzione a carattere prioritario. Non vi è dubbio quindi che lo spazio ha una valenza multifunzionale, non solo perché in esso le persone possono liberamente circolare (piazze, strade, ponti) bensì perché può attrezzarsi per attività di svago e attività culturali. Tali funzioni quindi richiamano non solo la sua dimensione multi prospettica quanto piuttosto la sua capacità di mettere in contatto i cittadini, costruire reti di relazione, di coesione, di socialità e anche di rivendicazione (movimenti politici, sindacali, associazionismo).

Seppur perimetrato e circoscritto, esso è accessibile a tutti, anche a persone sconosciute e che possono, al suo interno, interconnettersi. La sua funzione socializzante gli attribuisce una connotazione di rappresentazione collettiva. Essendo aperto, esso si delinea come perimetro tollerante e aperto a tutti, sia per differenze di genere, di religione, di nazionalità, di generazione³⁰⁴. È una arena diversamente culturale in cui gli interessi dei cittadini, le esigenze, possono assolversi all'interno dello stesso.

La sua poli-funzione ed eterogeneità lo collocano all'interno di una destinazione privilegiata in cui gli individui riconoscono le proprie diversità, acquisiscono informazioni, veicolano saperi nell'ottica di una funzione sociale, religiosa e del tempo libero³⁰⁵. In sintesi, attraverso lo spazio pubblico si determina l'arte della convivenza, della vita pubblica attraverso

³⁰³ Loda, M. (2011), *Per una lettura sociale delle piazze fiorentine*, in Loda, M., Hinz, M. (a cura di), *Lo spazio pubblico urbano. Teorie, progetti e pratiche in un confronto internazionale*, Pisa, Pacini, pp. 61-82.

³⁰⁴ Loda, M. et al. (2011), *op. cit.*

³⁰⁵ Cattedra, R. (2003), *Espace public et cosmopolitisme: Naples à l'épreuve d'un inédit métissage urbain*, in *Cahiers de la Méditerranée*, 67, p. 322, <https://journals.openedition.org/cdlm/137>.

processi comportamentali comuni e codificati³⁰⁶ in cui si evidenziano pratiche e bisogni di chi vive i luoghi³⁰⁷.

Per Torricelli³⁰⁸ però lo spazio è altresì luogo di teatro di scontri sociali. Uno spazio in cui avvengono cambiamenti e quindi motore e volano per lo sviluppo stesso della città. In questo senso, proprio per la sua funzione propositiva, esso rappresenta sempre un prodotto collettivo in cui si rincontrano scelte passate e memoria storica di una comunità. L'identificazione di uno spazio è ragionevole pensare si tratti di un avvicinarsi di esperienze, di emozioni che hanno caratterizzato la storia e il passato di una città. La sua creazione è frutto di condivisione, di partecipazione, di processi decisionali che hanno forgiato e realizzato il luogo secondo specifiche dinamiche sociali e preferenziali.

Lo spazio pubblico però si caratterizza anche per luoghi destinati e aperti a tutti la cui presenza può essere finalizzata e contingentata. Il caso dei centri commerciali, di proprietà private, con funzione consumistica, sono luoghi *semi-pubblici*. In antropologia, questi luoghi vengono definiti da M. Augé *dei non luoghi*³⁰⁹. Oggigiorno in effetti possiamo concludere affermando che la concezione dello spazio sia frutto di una costruzione sociale regolata dalla potenzialità consumistica, dalla possibilità che possa privatizzarsi e dalle norme che ne regolano l'accesso e i comportamenti.

4.4 La Sociotopia

Lo spazio diviene pubblico poiché il cittadino nella sua richiesta individuale si incorpora all'interno di una dimensione collettiva configurandosi come attore sociale³¹⁰. Il concetto di sociotopia è quindi quello di conferire una dimensione sociale di un luogo associando il concetto di territorializzazione con il ripristino di canoni della vita comunitaria. È un concetto in grado di incorporare anche la dimensione della memoria storica di un luogo in cui, secondo Calandra³¹¹, l'uomo è in grado di definire un campo (fisico, spaziale, territoriale) di relazionalità sociale in cui emerge la legittimità comportamentale.

La sociotopia quindi indica la necessità di sapere integrare uno spazio pubblico, le sue peculiarità, le sue caratteristiche, ma allo stesso tempo sapere coniugare gli interessi, le

³⁰⁶ Berdoulay, V., Castro, I., Da Costa Gomès, P.C. (2001), *L'espace public entre myte, imaginaire et culture*, in *Cahiers de géographie du Québec*, 45, 126, p. 148.

³⁰⁷ Saitta, P. (2015), *Resistenze. Pratiche e margini del conflitto nel quotidiano*, Verona, Ombre corte, p. 74.

³⁰⁸ Torricelli, G.P. (2009), *Potere e spazio pubblico urbano*, Milano, Accademia Universa Press, p. 6.

³⁰⁹ Augé, M. (2009), *Non luoghi*. Introduzione a un'antropologia della surmodernità, Milano, Elèuthera.

³¹⁰ Dematteis, G., Ferlaino, F. (2003), *Introduzione*, in Id. (a cura di), *Il mondo e i luoghi: geografie delle identità e del cambiamento*, Torino, IRES, p. IX.

³¹¹ Calandra, L. M. (2015), *Territorialità e processi di partecipazione: verso una cultura della prevenzione*, in Carnelli, F., Ventura, S., (a cura di), *Terremoti e rischio sismico: valutare, comunicare, decidere*, Roma, Carocci, p. 157.

esigenze, le preoccupazioni, le identità dei singoli. Esso implica anche l'obbligatorietà di questo incontro tra le due identità con l'obbligo di un accordo, stipulazione, decisione condivisa. Uno spazio poiché vissuto e caratterizzato da diversi soggetti e vissuto con specifiche e personali azioni, la condivisione dei valori e delle norme diviene imperativa. In esso si osserva, si costruisce una coesione collettiva sociale, prendono luogo azioni e decisioni; rappresenta un contesto di confronto (Turco, 2001)³¹².

Le esigenze dei cittadini, le mutazioni sociali, i nuovi piani urbanistici delle amministrazioni includono elementi di transitorietà che richiamano a un approccio più modellabile, adattabile, mutevole. Ogni cittadino vive e partecipa all'interno di una comunità adempiendo a un ruolo sociale contributivo all'integrità e al funzionamento della collettività stessa. La sociotopia implica quindi lo sviluppo di una partecipazione territoriale propria, un territorio pubblico che appartiene alla collettività, che è suo e sul quale reclama il diritto di proporre, partecipare, agire. L'azione, seppur mossa individualmente, trova riscontro e ricadute sul gruppo avvalorando l'orientamento democratico, partecipativo e inclusivo trasformando il benessere dell'individuo in un benessere collettivo. L'ascolto della cittadinanza diviene essenziale, quasi un impegno civico che viene ascoltato e filtrato nei processi democratici politici. Il Governo del territorio quindi trova attuazione da scelte politiche frutto dell'ascolto, dell'attività di mediazione compiuta dai suoi rappresentanti per realizzare le volontà e le esigenze della collettività per il benessere di tutti.

Nell'ottica di una applicazione del concetto di resilienza di uno spazio pubblico colpito da un disastro, gli studi compiuti sono pressoché limitati. Tuttavia Anderson³¹³ intuisce che il processo di resilienza di uno spazio pubblico può comprendere tre componenti: quella sociale, quella economica, quella bio-ambientale. L'intero coinvolgimento delle tre aree SEA può provocare l'intero collasso del sistema e la perdita del controllo di una di queste produrrebbe una dinamica trascinante sulle altre. La capacità di resilienza di un territorio quindi è prevenire che una di queste sfere possa comprometersi, non solo per le conseguenze che produrrebbe nella cittadinanza, bensì per il meccanismo distruttivo che genererebbe gradualmente nella compromissione di quelle successive.

La letteratura scientifica italiana a riguardo sembra dedicarsi maggiormente alla capacità resiliente di un territorio in risposta a un evento bioclimatico e meteorologico. In particolare,

³¹² Turco, A. (2001), *Sociotopies: institutions géographiques de la subjectivité*, in *Cahiers de géographie du Québec*, 45, 125, p. 281.

³¹³ Anderson, C.E. (2011), *Resilience in an Urban Social Space: A case Study of Wenceslas Square*, Thesis, Columbus, The Ohio State University.

autori come Moccia e Coppola³¹⁴ ritengono necessario per molte città italiane, per esempio, modificare il decorso delle acque per consentire una maggiore sicurezza delle aree urbane, storicamente adagate e attigue a corsi d'acqua. Gli eventi climatici possono in effetti produrre improvvisi sconvolgimenti con enormi danni per la cittadinanza. I luoghi pubblici spesso, se non colpiti dal disastro, possono rappresentare degli spazi di accoglienza di ristori, di recupero dallo shock³¹⁵. Proprio grazie alla loro capacità immutata di resistere ai disastri, è possibile affermare che i luoghi pubblici tendono a identificarsi come spazi resilienti in grado di mitigare, sopportare i cambiamenti climatici. La loro capacità di risposta a un evento critico di natura ambientale li costringe a caratterizzarsi di qualità come la permeabilità, varietà e leggibilità. Il disastro in effetti spezza il legame tra uomo e ambiente non solo simbolicamente bensì fisicamente. I luoghi pubblici resilienti hanno quindi la capacità di ricostruire il legame tra l'uomo e il suo ambiente, di riavvicinare il rapporto naturale di convivenza e di integrazione. In tali circostanze, non si tratta in effetti di un mero recupero emotivo, culturale e fisico e di riappropriazione degli spazi perduti o compromessi o temporaneamente inaccessibili quanto di una spinta di natura intraprendente, di volontà di ricostruire, di ricominciare, di ripartire. Avviare nuovamente un processo di ricostruzione può implicare però anche l'intromissione di interessi capitalistici e privati. La possibilità di riappropriarsi degli spazi, della propria quotidianità, di un sentimento di sicurezza sociale basato su modelli comportamentali e riferimenti culturali consolidati implica una condivisione trasparente, democratica, intangibile, qualità che solo le amministrazioni e le istituzioni preposte possono garantire.

La resilienza di un territorio di una comunità è messa alla prova qualora un evento critico, un disastro si compie. Nel caso specifico, esso può rappresentare per la collettività l'opportunità di auto-riorganizzarsi, strutturarsi, attraverso determinati spazi socio-tipici aumentando il livello qualitativo e di sicurezza dei territori. Tale consolidamento non solo è fattore di attribuzione di un miglioramento delle condizioni di vita ma struttura un piano di prevenzione futura, di stabilità strutturale.

La capacità di resilienza è anche la ricostruzione spaziale di un territorio, il recupero di quei riferimenti culturali storicamente incorporati, la capacità di riadattamento e di ripresa delle normali condizioni di vita di una collettività attuando meccanismo di *bottom-up* in grado di

³¹⁴ Moccia, F.D., Coppola, E. (2012), *Spazi aperti urbani resilienti alle acque meteoriche in regime di cambiamenti climatici*, in Atti XV Conferenza Nazionale SIU *L'urbanistica che cambia. Rischi e valori*, Planum. The Journal of Urbanism, 2, 25, www.planum.bedita.net/download/xv-conferenza-siu-moccia-coppola-atelier-1.

³¹⁵ Degros, A., Knierbein, Madanipour, A., *Resilience, Rhythm and Public Space. Shaping Robust Environments*, in *Eurozine*, p. 1, <https://www.eurozine.com/resilience-rhythm-and-public-space/>, February 12, 2004.

attribuire maggiori potenzialità, responsabilità e ascolto. Un itinerario di riscoperta delle proprie potenzialità che consente di riattivare meccanismi partecipativi di ricostruzione e costruzione dei territori, spazi sociali e recupero dei loro riferimenti culturali.

PARTE SECONDA

CAPITOLO 5

I PFAS

5.1 Definizione, azioni e responsabilità

A partire dal 2013 il Veneto è stato protagonista del più grande caso di inquinamento della storia europea: falde acquifere di tre diverse province sono risultate contaminate da PFAS, perfluoroalchiliche o acidi perfluoroalchilici, composti utilizzati nel trattamento di vari prodotti industriali e nel settore chimico. Un avvelenamento incessante durato un trentennio che ha coinvolto un'area di 180 km quadrati e una popolazione di 350 mila persone, e che ha visto il principale responsabile la società vicentina ex Miteni Spa, sita nel Comune di Trissino. Una contaminazione graduale e costante delle acque da cui la cittadinanza attingeva per usi domestici per irrigare gli orti, per abbeverare il bestiame, ignara che quel bene così essenziale e ritenuto puro e salutare fosse invece portatore di un composto chimico, invisibile e altamente nocivo per l'uomo.

La prima ordinanza contenente il divieto di utilizzo di acqua dei pozzi domestici viene emessa nel 2017 dall'allora assessore all'ambiente del Comune di Sarego, Flavio Zambon. Un disastro ambientale e sanitario di proporzioni immani viene quindi finalmente portato alla luce grazie alle numerose denunce e segnalazioni da parte di molti cittadini e diversi consiglieri comunali, alcuni tra questi denunciati per procurato allarme dalle stesse istituzioni pubbliche. La stessa Regione Veneto, tuttavia, nell'anno precedente, aveva avviato uno screening e un invito alle analisi destinato a soggetti residenti nelle cosiddette zone rosse ovvero quei territori particolarmente soggetti allo sversamento di PFAS negli acquedotti e falde acquifere pubbliche. Tale invito era finalizzato ad una analisi del sangue da svolgersi all'interno dell'unico laboratorio autorizzato dalla regione: qualsiasi altro esame eseguito presso altri centri, non sarebbe stato riconosciuto valido dalle autorità e dalle istituzioni regionali.

Le prime verifiche predisposte dalla Regione per valutare la presenza nel territorio di agenti chimici altamente inquinanti risalgono in realtà già al 2013³¹⁶. Da allora numerosi comitati,

³¹⁶ La Regione Veneto è venuta a conoscenza del fenomeno di inquinamento da PFAS il 29 maggio 2013, quando il Ministero dell'Ambiente ha comunicato alla Regione l'esito di uno studio commissionato al CNR-IRSA da cui si evidenziava la presenza di PFAS in concentrazioni "preoccupanti" nelle acque potabili di alcuni comuni veneti. <https://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/pfas>

associazioni³¹⁷ si sono attivati, attraverso serate informative, dibattiti, distribuzione di opuscoli al fine di sensibilizzare e informare la cittadinanza sul pericolo che l'acqua della zona rappresentava per la salute stessa di tutta la popolazione.

L'associazione "ISDE - Medici per l'ambiente", ad esempio, ha più volte affermato che l'inquinamento PFAS rappresenta una delle emergenze sanitarie ed ambientali più gravi che il nostro paese abbia mai dovuto affrontare e ha promosso una serie di interventi finalizzati ad una mappatura di tutti i pozzi privati con relativi tentativi di studi epidemiologici riguardanti l'insorgere di malattie dovute agli agenti PFAS. La Regione ha dichiarato in più occasioni di avere informato la cittadinanza sul livello di contaminazione nelle acque e negli ortaggi e di avere sempre reso noti gli studi elaborati sulle contaminazioni, posizioni fermamente respinte dalle associazioni e dai vari comitati. La Regione ha inoltre affermato di essere intervenuta mediante l'applicazione di una barriera a filtraggio per impedire il passaggio delle sostanze inquinanti all'interno delle falde idriche, rifiutando in tal modo ogni tipo di responsabilità politica.

La questione viene portata alla ribalta anche nei media nazionali: l'edizione delle 20.00 del TG1 del 16/01/2020 annuncia l'intervento della ICI3³¹⁸, società deputata alla riduzione di PFAS nelle falde acquifere nel vicentino. Il giorno stesso nella conferenza stampa tenutasi presso la Camera dei Deputati, il dott. Vincenzo Cordiano (presidente ISDE Veneto – Medici per l'ambiente) sottolinea come l'unica possibilità di interruzione della contaminazione sia quella del divieto assoluto di utilizzo di sostanze acide nei prodotti industriali (c.d. Limiti zero, ovvero la eliminazione totale di elementi pfas) e invita a procedere ad una mappatura che comprenda anche un monitoraggio suolo e aria. Nella stessa conferenza stampa il dott. Roberto Romizi, Presidente di ISDE Italia e il Dottor Ing. Pietro Paris (esperto dell'ISPRA-Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) presentano insieme al Dott. Cordiano un *position paper* sulla pericolosità delle sostanze perfluoro-alchiliche e sul relativo rischio ambientale, soffermandosi sulle azioni e le restrizioni già adottate a livello europeo per la gestione dei rischi.

Sempre il 16 /01/2020 un comunicato firmato da uno dei comitati più attivi, quello delle "Mamme no PFAS" di Vicenza, riconosce alla Regione di avere approntato un piano di sorveglianza, con lo scopo di monitorare, più volte negli anni, i valori ematici della

³¹⁷ Ricordiamo l'Associazione medici per l'ambiente – ISDE (<https://www.isde.it/>) e PFAS.land, organo di informazione dei gruppi-comitati-associazioni NO PFAS DEL Veneto promosso dal Comitato di Redazione Interdisciplinare LET'S STOP THEM > informazione e azione contro i CRIMINI AMBIENTALI – per la GIUSTIZIA SOCIALE e CLIMATICA nei territori.

³¹⁸ La società International Chemical Investors Italia 3 Holding S.R.L., in breve ICI ITALIA 3 HOLDING S.R.L. di Milano

popolazione riportando i dati con un'analisi degli stili di vita. Le analisi, secondo la ricostruzione del Comitato, sono state avviate nel 2017 con l'impegno di richiamare le persone a ripetere l'esame a distanza di due anni: il comitato, così come molti altri, tuttavia ha rilevato in più occasioni come i cittadini sottoposti al primo esame non abbiano completato il secondo screening originariamente fortemente raccomandato. Data poi la diffusione della contaminazione e l'alta incidenza del numero dei soggetti potenzialmente colpiti, la fascia di popolazione interessata allo screening si è gradualmente ampliata negli anni rilevando però un esiguo numero del personale sanitario preposto alle analisi, con il conseguente ritardo nella presa in carico degli stessi pazienti. Tale inerzia, sempre secondo la denuncia, si aggiunge alla constatazione che, malgrado la delibera regionale DGR.661 del 2016 ad oggi nessuno studio epidemiologico atto alla individuazione del rapporto causa - effetto (PFAS – malattia) è mai stato condotto.

Cominciano a circolare i primi dubbi tra i comitati: i PFAS potrebbero essersi depositati anche negli ortaggi cresciuti nel suolo irrorato da acque contaminate. Anche il cibo viene identificato come possibile veicolo di PFAS accrescendo la paura e le preoccupazioni dei cittadini. Solo una sentenza del Tribunale Amministrativo del Veneto impone alla Regione Veneto nell'Aprile 2021, la divulgazione dei dati di contaminazione dei prodotti agricoli nelle aree colpite dal disastro ambientale.

Oltre ai divieti di acquisizione di acqua da pozzi privati, giungono ulteriori ordinanze tra cui l'obbligo di abbeverare con acqua filtrata, gli animali da allevamento e da cortile.

Fauna e flora, appaiono irrimediabilmente compromesse e portatrici di un veleno invisibile e altamente nocivo, bioaccumulabile e pertanto difficile da espellere poiché anche minime quantità sembrerebbero depositarsi nell'organismo umano interferendo sullo stato di salute. Un contatto con queste sostanze che risulterebbe essere costante e quotidiano data la loro presenza in numerosi prodotti industriali di plastica, cosmetici e diversi contenitori. Una presenza invasiva e diffusa di fronte alla quale gli stessi comitati impegnati nella lotta *No pfas* hanno dichiarato la propria impotenza. Nello stesso periodo, la gravità della situazione viene confermata anche dalla comunità scientifica: il dott. Pietro Paris, ingegnere dell'ISPRA e membro del Comitato di valutazione del rischio dell'Agenzia Europea delle sostanze chimiche afferma che il problema, per portata e diffusione, non interessa solo il Veneto, bensì rappresenta un fenomeno di contaminazione globale.

Di fatto, sono ben 4700 le sostanze che afferiscono alla famiglia PFAS ed esistono due tipologie di varianti: quelle a catena da carbonio (già internazionalmente bandite) e quelle cosiddette *a catena corta*, caratterizzate da un livello di pericolosità inferiore. Tuttavia la distinzione tra queste categorie è pressoché irrilevante da un punto di vista di tossicità e per

questo nazioni come Danimarca, Svezia, Islanda, Finlandia e Norvegia hanno manifestato la volontà nei prossimi anni, di vietare l'utilizzo di tutte le varianti di PFAS³¹⁹ esistenti e circolanti.

Nel frattempo, in Veneto, la creazione di nuovi acquedotti procede con ritardo e solo nella primavera del 2021 i Consorzi regionali approveranno lo stanziamento di un fondo specifico per la costruzione di nuovi acquedotti finalizzati al trasferimento di acque non contaminate nelle zone interessate.

Relativamente al rilievo di soggetti potenzialmente contaminati (biomonitoraggio quantitativo), al 2019 la Regione Veneto aveva invitato 72.100 residenti nelle aree rosse a sottoporsi ad uno screening biomedico³²⁰. Le visite di primo livello compiute a fine 2020 sono state complessivamente 42.400 e a 37.200 soggetti sono stati comunicati i rispettivi esiti delle analisi. Un programma di mappatura che ha coinvolto 21 comuni inseriti nell'area rossa e altri 9 aggiunti in seguito di cui 7 solo parzialmente.

La contaminazione delle acque sotterranee risulta ad oggi in continuo aumento e lo spostamento della falda, secondo quanto affermato dagli studiosi dell'Università di Padova, è di 7 metri al giorno. Tale studio – effettuato in modalità tridimensionale – ipotizza inoltre la sua attuale posizione e prospetta il futuro posizionamento della falda inquinata localizzandosi al di sotto delle aree urbane ed agricole.

Di recente emerge che nel 2015, La Regione Veneto contribuisce al finanziamento di una nuova molecola PFAS GenX³²¹ da svilupparsi nei laboratori della ex Miteni, proprio quando, i recenti studi condotti dall'Università di Padova avrebbero attestato la presenza di PFAS nel liquido seminale³²² maschile, ipotizzando la compromissione della capacità riproduttiva maschile.

³¹⁹ www.camera.it leg. 17

³²⁰ un prelievo di sangue per eseguire una serie di esami (colesterolo, trigliceridi, emoglobina glicata, creatinina, enzimi epatici, ormoni tiroidei, acido urico, dosaggio di 12 sostanze PFAS) unitamente alla raccolta di un campione di urine. <http://www.aulss8.veneto.it/nodo.php/4373>

³²¹ Ovvero Hfpo-Da o acido 2,3,3,3-tetrafluoro-2 (eptafuoropropossi)-propanoico, sostanza di nuova generazione, classificata come sostanza persistente, così come gli altri PFAS, un tensioattivo fluorurato che verrebbe impiegato dall'industria in sostituzione dei PFOA nella produzione di teflon. Il Piano di sorveglianza ed il Piano di monitoraggio hanno effettuato la ricerca delle 12 sostanze PFAS e delle nuove sostanze GenX e cC6O4, individuate nel corso delle varie analisi disposte dalla Regione nell'ambito degli approfondimenti seguiti alla contaminazione da PFASs. <https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=405762>

³²² I risultati dello studio hanno investigato l'effetto di queste sostanze su un gruppo di volontari residenti nell'area e sono pubblicati su *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 104, Issue 4, April 2019, pp. 1259–1271, Endocrine Disruption of Androgenic Activity by Perfluoroalkyl Substances: Clinical and Experimental Evidence, Andrea Di Nisio, Iva Sabovic, Umberto Valente, Simone Tescari, Maria Santa Rocca, Diego Guidolin, Stefano Dall'Acqua, Laura Acquasaliente, Nicola Pozzi, Mario Plebani.

5.2 Comitati e Associazioni

La questione comincia a interessare non solo i liberi cittadini, ma diviene luogo di confronto e discussione anche all'interno delle istituzioni scolastiche che, grazie ai contatti dei portali telematici dei vari comitati, invitano gli esponenti dei comitati ad informare gli studenti sull'attuale situazione veneta. Gli stessi giornali, sia locali che regionali, destinano sempre più spazio all'aggiornamento sul "caso" PFAS.

Numerose sono le interrogazioni firmate da diversi consiglieri sia a livello comunale che regionale, molte delle quali invitano proprio la Regione ad affrettare l'approvazione e il finanziamento dei piani di bonifica che a inizio del 2020 risultano ancora non avviati. La preoccupazione cresce ulteriormente a seguito dei risultati ottenuti da uno studio condotto negli Stati Uniti (Food and Chemical Toxicology)³²³ secondo cui i PFAS penetrerebbero nel sangue umano anche mediante il solo contatto con l'epidermide.

Da qui ne deriverebbe per le province interessate, ossia nel vicentino, padovano e veronese, l'interdizione dell'uso dell'acqua non filtrata non solo nella gestione degli alimenti bensì coinvolgendo qualsiasi forma di contatto epidermico tra cui l'igiene quotidiana nell'abituale lavaggio del corpo.

Lo stesso studio sperimentato su modello animale³²⁴ rivelerebbe come l'esposizione ai PFAS possa provocare una forma di immunodepressione, esattamente come già avviene se la sostanza chimica venisse ingerita. A ben guardare, i PFAS sono utilizzati in moltissimi cosmetici, (shampoo, creme) la cui composizione, stando alle affermazioni di alcuni esponenti del comitato, sarebbe sempre occultata o di non facile lettura.

ARPAV (L'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto) si è attivata fin dall'inizio per monitorare il fenomeno e ha ricreato un modello tridimensionale³²⁵ (reso noto nel gennaio 2020) con l'intento di ricostruire la propagazione dei PFAS nelle falde acquifere del sottosuolo attraverso specifiche equazioni matematiche.

³²³ <https://pittsburgh.legalexaminer.com/health/fda-works-with-food-manufacturers-to-eliminate-toxic-short-chain-pfas/>

Gli studi della FDA (La Food and Drug Administration) è l'ente governativo statunitense che si occupa della regolamentazione dei prodotti alimentari e farmaceutici, dipendente dal Dipartimento della salute e dei servizi umani degli Stati Uniti d'America pubblicati sulle riviste scientifiche *Toxicology and Applied Pharmacology* e *Food and Chemical Toxicology* hanno scoperto che i prodotti chimici PFAS a catena corta erano più tossici di quanto si credesse in precedenza.

³²⁴ <https://www.journals.elsevier.com/food-and-chemical-toxicology>

³²⁵ A partire dal 2013 l'azione di Arpav si sviluppa su diversi ambiti di attività, dall'individuazione della principale fonte di pressione e area di contaminazione nella provincia di Vicenza, alla ricerca e sviluppo di metodologie di analisi e modellistica idrogeologica di flusso e trasporto della contaminazione, ad un'intensa attività di indagine ambientale sulle diverse matrici per valutare, in base ai dati raccolti, i percorsi di diffusione dei PFAS nelle acque sotterranee.

La stessa ARPAV ha poi affermato che lo studio dovrebbe fornire anche dati in merito alla quantità di PFAS presenti nel territorio entro la fine del 2020. Il modello matematico³²⁶ ideato dal CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) e dall'Università di Padova sotto il coordinamento della Regione Veneto, denominato *Life Phoenix*, sarebbe in grado invece di stabilire la velocità di propagazione nel sottosuolo che, stando a quanto affermato dagli esperti, corrisponderebbe a 6/7 metri di movimento al giorno per l'alta pianura e 2/3 metri per la media pianura. Secondo il direttore di ARPAV, tale velocità renderebbe la questione PFAS un problema di portata nazionale, poiché la materia ambientale sarebbe di competenza dello Stato e pertanto le Regioni di fatto risulterebbero prive di potere legislativo.

Nel frattempo però, la Regione, nello specifico la Direzione Regionale Prevenzione, diffonde i dati del piano di sorveglianza sanitaria aggiornato al Dicembre 2019³²⁷: il 34% dei residenti dei comuni delle zone rosse avrebbe valori di colesterolo alterati. I dati si riferiscono alle analisi effettuate sui nati dal 2002 al 1951, chiamati progressivamente in ordine di età crescente. Con delibera Regionale del maggio 2018, la sorveglianza sanitaria è stata così ampliata anche a soggetti in età pediatrica residenti nell'area rossa e ai nuovi soggetti quattordicenni. L'adesione allo screening è risultata piuttosto debole per i soggetti di fascia di età compresa tra i 25 e i 35 anni, e molto più elevata per i nuovi quattordicenni (il 71% ha aderito) e per l'età pediatrica (72%). Lo screening è rivolto a coloro che abbiano risieduto nei comuni dell'area rossa nei cinque anni precedenti il 2013, anno di posizionamento dei filtri a carbone attivo negli impianti idrici. I comuni coinvolti poiché maggiormente interessati alla contaminazione (area rossa) coinvolgono 3 diverse AULSS: - la AULSS 6 Euganea che comprende i comuni di Borgo Veneto, Casale di Scodosia, Lozzo Atestino, Megliadino San Vitale, Merlara, Montagnana, Urbana;

- La AULSS 8 Berica che comprende i comuni di Agugliaro d'Adige, Brendola, Lonigo, Noventa Vicentina, Orgiano, Pojana Maggiore, Sarego, Val Liona;
- la AULSS 9 Scaligera comprendente i comuni di Albaredo d'Adige, Arcole, Bevilacqua, Bonavigo, Boschi Sant'Anna, Cologna Veneta, Legnago, Minerba,

<https://www.arpa.veneto.it/arpav/pagine-generiche/sostanze-perfluoro-alchiliche-pfas#veneto>

³²⁶Nell'ambito del programma comunitario 'Life' è stata finanziata una proposta progettuale sulla gestione della problematica della prevenzione del rischio da composti perfluorurati (Pfas) a catena corta, coordinata dalla Direzione prevenzione, sicurezza alimentare, veterinaria della Regione in associazione con Irsa-Cnr, Arpav e Università di Padova. Le attività del progetto 'LIFE-Phoenix', acronimo di 'Perfluorinated compounds Holistic Environmental Institutional eXperience', del valore di circa 2.300.000 euro, hanno preso l'avvio con il kick off meeting di Venezia del 23 ottobre 2017 scorso cui sono stati invitati anche i portatori di interesse (Consigli di Bacino, Consorzi di Bonifica e Enti Gestori dei Servizi idrici integrati). <https://www.cnr.it/it/news/7731/a-regione-veneto-arpav-irsa-cnr-e-unipd-finanziamento-europeo-per-studiare-i-pfas-a-catena-corta>

³²⁷Bollettino PFAS dell'11/12/2019, rapporto n. 11.

<https://rdv.app.box.com/s/vb40zy4nac7y9ju8dcbgv1loqwe3cy>

Pressana, Roveredo di Guà, Terrazzo, Veronella, Zimella. Alcuni di questi comuni vengono considerati zona rossa solo parzialmente (ai sensi della DGR n. 691 del 2018).

Successivamente una seconda mappatura dei siti ha determinato la suddivisione di livello di incidenza tra zone rosse, arancioni e gialle attribuendo ad ogni Comune un grado di contaminazione.

- **Area Rossa A:** Alonte (VI), Asigliano Veneto (VI), Brendola (VI), Cologna Veneta (VR), Lonigo (VI), Montagnana (PD), Noventa Vicentina (VI), Pojana Maggiore (VI), Pressana (VR), Roveredo di Guà (VR), Sarego (VI), Zimella (VR), Orgiano (VI);
- **Area Rossa B:** Albaredo D'Adige (VR), Arcole (VR), Bevilacqua (VR), Bonavigo (VR), Boschi Sant'Anna (VR), Legnago (VR), Minerbe (VR), Terrazzo (VR), Veronella (VR), Agugliaro (VI), Borgo Veneto (PD), Casale di Scodosia (PD), Lozzo Atestino (PD), Medaglinò San Vitale (PD), Merlara (PD), Urbana (PD), Val Liona (VI);
- **Area Arancione**, relativa alle captazioni autonome (riferita ad ambiti comunali dove sono stati rilevati superamenti di PFAS dalle captazioni autonome censite): Trissino (VI), Arzignano (VI), Montecchio Maggiore (VI), Sovizzo (VI), Altavilla Vicentina (VI), Creazzo (VI) e Vicenza;
- **Area Gialla:** Arcugnano (VI), Villaga (VI), Castegnero (VI), Nanto (VI), Longare (VI), Montegaldella (VI), Barbarano Mossano (VI), Val Liona (VI), Agugliaro (VI), Albettono (VI), Cervarese Santa Croce (PD), Rovolon (PD), Campiglia dei Berici (VI), Lozzo Atestino (PD), Sossano, Vo' (PD), Cinto Euganeo (PD), Baone (PD), Este (PD), Battaglia Terme (PD), Monselice (PD), Pernumia (PD), San Pietro Viminario (PD), Sant'Elena (PD), Megliadino San Vitale (PD), Casale di Scodosia (PD), Merlara (PD), Castelbaldo (PD), Masi (PD), Piacenza d'Adige (PD), Vighizzolo d'Este (PD), Villa Estense (PD), Sant'Urbano (PD), Granze (PD), Vescovana (PD), Solesino (PD), Pozzonovo (PD), Tribano (PD), Bagnoli di Sopra (PD), Anguillara Veneta (PD), Agna (PD), Arre (PD), Conselve (PD), Cona (PD), Cavarzere (VE).

Gli esiti dello screening hanno attestato una non rilevante differenza tra coloro che risiedono nelle aree rosse e quelle non rosse, ovvero in quelle adiacenti. Il valore dominante è lo sfioramento del colesterolo (34% nei soggetti dai 14 anni in su e 12,76% nei soggetti in età pediatrica).

La Regione ha identificato 12 diversi tipi di sostanze PFAS su 37158 persone esaminate, rilevando, con il passare del tempo, una riduzione alla partecipazione da parte della cittadinanza in merito alla richiesta di analisi e controlli. Tuttavia, gli esiti degli esami rilevano una concentrazione maggiore del siero con l'aumentare del tempo trascorso nell'area identificata. Inoltre, le concentrazioni sembrano essere maggiormente presenti nei soggetti di sesso maschile. Tale considerazione avvalorata l'ipotesi, già per altro ampiamente diffusa, che il flusso mestruale rappresenti una via di escrezione dei PFAS nelle donne coinvolte nel periodo fertile.

Anche l'attivazione di ambulatori di medicina interna e di cardiologia hanno invitato 24.000 soggetti ad uno screening con valori bio-tumorali, la cui correlazione sembra essere legata alla presenza di pfas nel sangue. In particolare, la tutela sanitaria in atto continua a comprendere uno specifico approfondimento sulle patologie tiroidee. I soggetti femminili, con una concentrazione elevata di PFOA e PFOS superiori ai livelli di riferimento, sono stati invitati³²⁸ dall'ULSS 8 BERICA ad eseguire uno specifico esame di ecografia tiroidea gratuita (1428 donne eleggibili, 1077 invitate all'esame); 831 hanno aderito (77%) e in 671 casi (88%) il referto non ha rivelato patologie rilevanti mentre in 160 casi (19%) il referto è risultato patologico o considerato dubbio ragion per cui sono stati richiesti pertanto ulteriori accertamenti con conseguente visita internistica presso l'ambulatorio PFAS di secondo livello.

I dati diffusi nel 2019 hanno spinto la Regione a promettere un nuovo piano di bonifica del sito dell'ex Miteni. Il Commissario straordinario nominato dalla Regione, il Dott. Vittorio Dell'Acqua, dichiara che i lavori dovranno essere avviati in tempi rapidi. Regione, Comune di Vicenza, ARPAV, Comune di Trissino si sono uniti con la società ICI 3, la società pilota a cui farebbe capo il piano di bonifica nell'area della ex Miteni, la società ICI3 ha inviato il 31 dicembre 2019 (ultimo giorno utile) una proposta di bonifica affinché le contaminazioni non si propagassero ulteriormente, poiché la barriera idraulica esistente, sempre secondo ARPAV, non garantirebbe il blocco del passaggio di PFAS dai nuovi sversamenti.

Il costo della messa in sicurezza dell'area ammonta a 4.200.000 euro, mentre 1.500.000 euro sarebbe la spesa di gestione annuale dell'impianto di contenimento delle sostanze

³²⁸ Presso gli ambulatori di Secondo Livello sono presi in carico i soggetti che, in seguito allo screening di Primo Livello, mostrino sia concentrazioni sieriche di PFAS superiori all'intervallo di normalità sia alterazioni degli esami del sangue e/ delle urine e/o della pressione arteriosa. Queste persone sono sottoposte a visita medica internistica e/o cardiologica di approfondimento e ad eventuali ulteriori accertamenti (esami di laboratorio, esami strumentali, visite specialistiche), in esenzione. Oltre ai residenti nel territorio dell'Ulss 8 Berica, anche i soggetti residenti o domiciliati nell'Ulss 6 Euganea, interessati dall'esposizione a PFAS, accedono alle strutture dell'Ulss 8 Berica. Le visite di Secondo Livello sono offerte gratuitamente per la diagnosi tempestiva di eventuali patologie croniche possibilmente correlate all'esposizione a PFAS e per consentire l'esecuzione di studi epidemiologici. <http://www.aulss8.veneto.it/nodo.php/4406>

chimiche. Questo il costo del piano su cui la Conferenza dei Servizi (ovvero Comuni ed Enti coinvolti) dovrà pronunciarsi a fine gennaio 2020. Tra le ipotesi anche un investimento di 22 milioni con l'inserimento di particolari condotte tubiche anti PFAS pari ad una lunghezza di almeno 22 chilometri.

I comitati nel frattempo sono sempre più attivi, e la loro azione si è spinta sino alla Camera dei Deputati, d'innanzi al Ministero dell'Ambiente allora in carica, Dott. Sergio Costa. Una audizione³²⁹ in cui il Ministro si è impegnato ad incaricare il CNR e ISPRA a definire la quantità massima di inquinanti nell'acqua per poi procedere alla condivisione dei dati con la Regione Veneto.

L'attenzione mediatica e l'insistenza dei comitati hanno accelerato i piani di bonifica previsti per aprile 2020. Contemporaneamente, il 20 gennaio 2020 riapre l'udienza preliminare del processo a Miteni, la quale nel frattempo ha incaricato la società ICI3 (dichiaratasi estranea ai fatti) per il piano di bonifica operativa e messa in sicurezza dei territori da ulteriori propagazioni (barriera idraulica), stimando un investimento di 5,7 milioni di euro complessivi. Una cifra che non sembra convincere i comitati locali, in quanto il laboratorio incaricato dalla stessa Miteni, ERM³³⁰, aveva in precedenza preventivato una cifra di investimento minima di circa 24 milioni per la bonifica dei territori. Società che a seguito delle dichiarazioni pubbliche di preventivo fu acquisita da ICI3 (sempre di proprietà Miteni) per il valore di 1 euro.

I cittadini sono a conoscenza della contaminazione dal 2013, anno in cui vengono applicati i filtri per depurare l'acqua e limitare, se non azzerare, la presenza di PFAS nel sangue. Purtroppo i dati pubblicati dalla Regione Veneto continuano a produrre nella cittadinanza sgomento, incertezza e paura, poiché i filtri installati, che avrebbero dovuto bloccare la presenza dei PFAS nelle falde idriche, non hanno impedito alle sostanze di viaggiare nell'acqua.

In effetti, ciò che però maggiormente sembra creare un sentimento diffuso di rabbia è proprio la presenza di quantitativi significativi nel sangue nei bambini sin dall'età di dieci anni, un dato che ha nuovamente riaperto la lotta di numerose mamme che accusano pubblicamente la Regione e Miteni di avere *avvelenato* i loro bambini. Una rappresentazione della fanciullezza testimoniata da molti genitori fortemente preoccupati e addolorati per lo stato

³²⁹ 5 mar 2014 — ore 9.45 - Il ministro dell'Ambiente Sergio Costa partecipa al Forum Compraverde È il primo di una serie di interventi finanziati dal Ministero ore 13.30 - Audizione in Commissione Ambiente Camera dei Deputati sul recovery fund che si trovano nelle aree parco e per chi volesse aprire al loro interno. <https://www.minambiente.it/>

³³⁰ Commissione di inchiesta, Allegato 1, Relazione di aggiornamento sull'inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) in alcune aree della regione Veneto (Relatori: sen. Luis Alberto Orellana e on. Giovanna Palma), 14/02/2018, pp.7-66.

di salute dei propri figli: *«i cui dati che leggete sono quelli dei nostri figli, dei bambini che vedete correre per la piazza, ai quali insegnate a scuola, che fate divertire con lo sport. i nostri bambini sono stati silenziosamente avvelenati».*

I vertici di ARPAV e Regione già nel dicembre 2020 avevano incontrato il gruppo dei comitati mamme no PFAS poiché a seguito della pubblicazione dei dati del relativo piano di sicurezza, la barriera idraulica risultava essere di fatto inefficace e non consentiva di impedire la propagazione dei PFAS. L'obiettivo prefissato rimane sempre la bonifica dei territori inquinati, soprattutto dell'area adiacente alla ex Miteni.

A fine febbraio 2020, la Regione conferma lo stanziamento di 23 milioni per avviare i lavori di un nuovo acquedotto che attinga le acque dal veronese per condurle nel vicentino. Una somma considerata irrisoria per i comitati locali ma che, in ogni caso, sembra costituire un'implicita ammissione da parte delle istituzioni dello stato di contaminazione delle acque. Sempre a fine febbraio 2020, la Provincia di Vicenza conferma finalmente il parere favorevole di ICI3 all'avvio della bonifica dell'area ex Miteni (filiale italiana della lussemburghese Miteni). Un avvallo che sembra però anche questa volta intiepidire gli entusiasmi dei comitati, i quali evidenziano come il sito ad oggi sia oggetto di interventi di dismissione degli impianti, nell'ottica dello smantellamento dell'azienda e dello spostamento in altra sede degli impianti produttivi. Trattandosi quindi di Messa in Sicurezza Operativa (MISO), ovvero azioni finalizzate a garantire adeguati livelli di sicurezza per le persone e per l'ambiente, è prematuro parlare di bonifica da realizzarsi alla cessazione dell'attività. Tra queste compaiono anche interventi di contenimento della contaminazione da mettere in atto in via transitoria fino all'esecuzione della bonifica o della messa in sicurezza permanente, al fine di evitare l'ulteriore diffusione della contaminazione all'interno della stessa matrice o tra matrici differenti.

Nel frattempo, i costi dell'attuale barriera idraulica saranno addebitati alla collettività.

5.3 Caratteristiche dei Comitati e delle Associazioni

Non vi è ombra di dubbio che le parziali azioni di ripristino, di intervento, di informazione, siano il risultato anche di uno sforzo incessante attuato dai vari comitati locali, formati da cittadini prevalentemente provenienti dalle aree rosse. L'azione congiunta, promossa in sintonia e in piena condivisione tra i diversi gruppi, ha consentito alla popolazione e ai media di poter conoscere il fenomeno e il rischio sanitario e ambientale che stava interessando luoghi e persone.

L'appartenenza ai comitati è caratterizzata da soggetti la cui età oscilla tra i 25 e i 50 anni, prevalentemente di genere femminile.

Non a caso, il comitato NO PFAS di Montagnana è formato da sole donne, mentre nel Comune di Lonigo (provincia di Vicenza) è nato il comitato Mamme NO PFAS. Queste donne hanno scelto di condividere i loro principali obiettivi, tra cui la tutela della salute dei figli e della famiglia.

E centinaia sono state le iniziative promosse dagli stessi: incontri con figure istituzionali regionali e nazionali, colloqui con esperti e dirigenti regionali, invio di numerosi comunicati stampa alle redazioni locali e regionali. Un impegno completamente autofinanziato la cui attività di consulenza e appoggio legale ha indotto i comitati a promuovere iniziative locali, quali la vendita di prodotti dolciari in casa promossi in banchetti allestiti nelle piazze principali dei paesi. Le iniziative sono state finalizzate all'acquisizione di donazioni spontanee il cui ricavato è servito a supportare le spese organizzative e legali promosse dai comitati.

Un'appartenenza quella ai comitati la cui geografia sociale sembra essere piuttosto diversificata per livello di istruzione, condizione socioeconomica, professione. Di sicuro, vi è una predominante presenza femminile, che vede l'impegno e una militanza attiva di madri impegnate già professionalmente. L'esposizione pubblica delle loro azioni ha causato, per alcune, diverse difficoltà nei rapporti interno all'ambiente professionale in cui operano, soprattutto per coloro le quali svolgono incarichi all'interno di enti pubblici.

Durante le interviste, molte attiviste hanno sottolineato come i rapporti all'interno del proprio ufficio e o reparto si siano riconfigurati e spesso compromessi da quando la loro partecipazione alle iniziative dei comitati è diventata di dominio pubblico, constatando vere e proprie azioni caratterizzate di sovente da atti di natura vessatoria ed intimidatoria. Un clima conflittuale che ha innescato attriti, compromesso relazioni tra colleghi e con dirigenti, indotto minacce e atteggiamenti di isolamento nei confronti delle attiviste, private della giusta gratificazione del proprio impegno sul luogo di lavoro. Un clima internazionale per alcune insostenibile, che ha condotto alla scelta di abbandonare il posto di lavoro generando sconforto, amarezza e timore per un futuro incerto e privo di prospettive occupazionali.

Lo schema sottostante riporta le attività e la cronistoria ricostruita dai Comitati sull'evoluzione PFAS. La tabella riporta pertanto il giorno in cui l'evento ha avuto luogo.

Tabella n.1 – Attività Promosse e Realizzate dal Comitato Mamme No PFAS di Lonigo

Data	Evento – Azione
17.10.2017	Con Delibera n.30 del 2017 la Regione si costituisce parte civile nei procedimenti contro Mitemi.
05.06.2017	Incontro Comitato presso sala pubblica di Sarego con esponenti locali Movimento 5 stelle
11.05.2017	Incontro con Comitato NO PFAS Montecchio
11.05.2017	Incontro con Dott.ssa Cristina Guarda
12.05.2017	Incontro denominato “In nome del Popolo Inquinato” a Lonigo con l’On. Puppato, On. Barbara Degani, On. Zannini
14.05.2017	Marcia NO PFAS a Trissino
19.05.2017	Incontro presso Comune di Arcole con la cittadinanza
31.05.2017	Incontro presso Comune di Brendola presso Fattoria Massignan
06.06.2017	A Brendola, durante aperitivo con il Presidente della Regione Veneto Luca Zaia, 2incursione” dei no PFAS
09.06.2017	Incontro con avvocati per prima stesura lettere contro Miteni e per invio alla Procura di Vicenza
12.06.2017	Incontro ad Arzignano
14.06.2017	Incontro presso Comune di Brendola con il Dott. Mantoan
23.06.2017	Incontro presso Comune di Lonigo con il Dott. Pavesi
26.06.2017	Incontro presso Periti Chimici di Vicenza con la Dott.ssa Loretta Cadaldini
28.06.2017	Incontro presso Comune di Arzergrande con il Dott. Scopazzolo
30.06.2017	Incontro presso Fattoria Massignan con Associazioni
04.07.2017	Incontro con GREENPEACE per riproduzione filmato inquinamento nel Comune di Montecchio
06.07.2017	Incontro a Treviso con N.O.E.
10.07.2017	Incontro presso Comune di Lonigo con genitori
11.07.2017	Incontro con Sindaco di Lonigo
14.07.2017	Incontro presso Comune di Brendola con On. Degani, Dott. Trolesi, On. Bratti
18.07.2017	Incontro presso Comune di Lonigo con Confagricoltura

24.07.2017	Incontro ufficioso con segreteria particolare Presidente Dott. Luca Zaia
25.07.2017	Incontro con Chiesa Evangelica
01.08.2017	Incontro con sindaco di Lonigo, Avvocato Restello
03.08.2017	Incontro a Lonigo con Associazione Coldiretti
03.08.2017	Incontro attivisti presso Comune di Montagnana
03.08.2017	Incontro con Sindaco di Montagnana, Dott. Restaino, Dott. Simonecello, Dott. Mantoan.
24.08.2017	Incontro con il Sindaco Restello
25.08.2017	Presso l'Ufficio Postale di Lonigo invio di 302 raccomandate indirizzate alla Società Miteni
29.03.2017	Incontro con l'On. Alessandra Moretti
30.08.2017	Incontro con l'On. Barbara Degani
30.08.2017	Incontro con genitori dei Comuni di Noventa Vicentina e Legnago presso il Comune di Lonigo.
01.09.2017	Incontro con Sindaco Restello per organizzazione di una Manifestazione Pubblica
06.09.2017	Incontro con il Presidente Regione Veneto On. Luca Zaia
11.09.2017	Incontro con attivisti a Montagnana
13.09.2017	Incontro attivisti a Montecchio per preparazione incontro presso Prefettura di Vicenza
14.09.2017	Incontro a Lonigo con il Dott. Cordiano
14.09.2017	Incontro presso la prefettura di Vicenza con Commissione Ecomafie
15.09.2017	Incontro a Bonavigo sulle attività illecite di origine ambientale
15.09.2017	Incontro con il Vescovo di Vicenza
21.09.2017	Partecipazione trasmissione televisiva Agorà
26.09.2017	Partecipazione trasmissione televisiva LE IENE
26.09.2017	Limiti Regionali abbassati
01.10.2017	Dott. Billot ricevuto e in visita a Lonigo
08.10.2017	Manifestazione NO PFAS presso Comune di Lonigo
25.10.2017	Consegna Firme NO PFAS Ministro dell'Ambiente con Lega ambiente
27.10.2017	Incontro Associazione ATO e DELL'ACQUA presso Comune di Arzignano

28.10.2017	Incontro con Dott. Pavoni presso Comune di Lonigo
03.11.2017	Incontro con Associazione DELL'ACQUA
09.11.2017	Incontro con Avvocati Acque Veronesi
09.11.2017	Incontro con On. Rotta
09.11.2017	Incontro con Acque del Chiampo
09.11.2017	Incontro con Coldiretti
09.11.2017	Incontro con Sindaco Restello
16.11.2017	Acquisizione primi dati preliminari sugli inquinamenti
22.11.2017	Incontro a Roma Movimento 5 Stelle per conoscenza LIMITI
23.11.2017	Incontro presso Comune di Legnago con Associazione DELL'ACQUA, gestori acque veronesi, Dott. Marchiori e Dott. Checcucchi ULSS VR
23.11.2017	Incontro con Dott. Dell'Acqua Dott. Coletto, Dott. Russo presso Comune di Minerbe.
29.11.2017	Incontro con Associazione Greenpeace
06.12.2017	Incontro di coordinamento gruppi coinvolti nell'assedio pacifico alla sede Palazzo Regione Veneto Palazzo Fero Fini
13.12.2017	Ministro della Salute ordinanza proibizione utilizzo sostanze Plasmaferesi
18.12.2017	Modifica denominazione da <i>Zona Rossa</i> in <i>Territori Inquinati</i>
22.12.2017	Avvio sperimentazione di sei mesi per raggiungimento presenza PFAS nei 21 comuni sotto lo zero o riduzione a 40 mg/l
01.01.2018	Partecipazione marcia per la Pace
09.01.2018	Serata di Partecipazione di Beneficienza con Giuliana Vanzan
13.01.2018	Incontro con Dott. Tamino e Don Bizzotto
17.01.2018	Incontro con Associazione Acque del Chiampo
18.01.2018	Mitenti presenta ricorso al TAR chiedendo alla Regione Veneto, ARPAV, Comune di Trissino, Consorzi di Bonifica Alta Pianura Veneta e Alto Vicentino 100 milioni di danni per danno di immagine.
19.01.2018	Montebello Vicentino entra nel gruppo di referenti
19.01.2018	Incontro con Ricercatore
20.01.2018	Dimostrazione in Piazza Sarego
24.01.2018	Incontro per rivisitare il documento carta dei servizi
27.01.2018	Manifestazione Mamme NO PFAS a Montagnana

28.01.2018	Partecipazione evento ARTICA
31.01.2018	Partecipazione portavoce centro giovanile
05.02.2018	Preghiera a Lonigo presso i frati San Daniele per le Mamme no PFAS
06.02.2018	Incontro a Roma presso Ministero dell'Ambiente per Finanziamento Fonti Pulite
10.02.2018	Manifestazione MITENI con Movimento 5 Stelle
13.02.2018	Incontro domiciliare a Creazzo con attivisti
24.02.2018	Incontro davanti Procura di Vicenza con tutte le associazioni.
27.02.2018	Inviata richiesta di incontro Confindustria Vicenza
28.02.2018	Partecipazione all'incontro ONCITY, la bellezza della diversità
06.03.2018	Ritiro Premio Donne Pace Ambiente WANGARI, Roma
21.03.2018	Invio presso Unione Europea la richiesta di abbassare i limiti PFAS
21.03.2018	Regione Veneto dichiara lo stato di emergenza ambientale per inquinamento PFAS.
24.03.2018	Comunicato Stampa Regione veneto assessore Bottaccin: presa in carico due terzi della spesa per realizzazione nuovi acquedotti. I restanti 40 milioni saranno a carico degli utenti del Vicentino, Veronese e Padovano.
26.03.2018	Incontro presso Provincia di Vicenza con il segretario generale Dott. Macchia e direttore della Provincia di Vicenza, e con il dottor Squarcina in merito al rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A) alla società Miteni. Il comitato si propone di partecipare ai lavori della Commissione Tecnica Provinciale Ambientale (CTPA).
04.04.2018	Incontro con Gestore "Acque del Chiampo"
10.04.2018	Incontro con il Magistrato Dott. Casson
11.04.2018	Incontro con il Sindaco di Trissino
16.04.2018	Partecipazione trasmissione televisiva FERMANOTIZA
18.04.2018	Incontro presso Procura di Vicenza Dott. Cappelleri
19.04.2018	Incontro Acque venete (Direttore Generale Manto Monica e Direttore Tecnico Gestione Reti e Impianti Marco Milan, Direzione Operativa)
20.04.2018	Congresso a Napoli IX Convegno Nazionale di Medicina Democratica.
22.04.2018	Partecipazione alla Manifestazione Difendiamo Madre Terra

10.05.2018	Incontro con le mamme di Arzignano
11.05.2018	Richiesta alla Provincia di Vicenza, progetto Giada
16.05.2018	Mitèni propone concordato in continuit� dichiarando di impegnarsi nei lavori di bonifica
19.05.2018	Incontro a Montagnana con Medici di Famiglia
21.05.2018	Incontro con Dott. Dell'Acqua
22.05.2018	Ampliamento delle zone rosse
25.05.2018	Progetto GIADA nella provincia di Vicenza.
28.05.2018	Nomina del Commissario Dott. Nicola dell'Acqua
05.05.2018	Incontro presso Regione Veneto Assessore Bottaccin e Dott. Dell'Acqua
06.06.2018	Publicato Piano di Sorveglianza sugli alimenti (Correlazione acqua – alimenti)
08.06.2018	Nomina Consulente per la Bonifica delle Aree Idrogeologiche contaminate, Dott. Giovanni Pietro Beretta
18.06.2018	Comitato Incontra Delegazione Bruxelles
19.06.2018	Comitato Incontra Delegazione Bruxelles
20.06.2020	Comitato Incontra Delegazione Bruxelles
22.06.2018	Incontro a Tregnago con Dott. Beghin, Presidente ISDEUR
24.06.2018	Incontro a Spinea (VR) con Legambiente Verona
26.06.2018	Accettazione concordato in continuit� con Mitèni
30.06.2018	Incontro con On. Elisabetta Gardini Europarlamentare PPE
06.07.2018	Manifestazione Procura di Vicenza per Blocco attivit� Mitèni
07.07.2018	Sospesa autorizzazione A.IA. a Mitèni con conseguente blocco parziale delle attivit� della Mitèni.
07.07.2018	Incontro Sindaco di Pressana
13.07.2018	Commissione Tecnica PFAS presso Regione Veneto per richiesta sospensione di tutti gli impianti della Mitèni con richiesta di programma di intervento entro 10 giorni.
20.07.2018	Il N.O.E. entra in Mitèni
23.07.2018	Incontro con Commissario Nicola dell'Acqua
24.07.2018	Incontro con Dott.ssa Cristina Guarda per l'Irriguo
01.08.2018	Incontro con Provincia di Vicenza
02.08.2018	Comitato Tecnico Regionale dichiara nuovo inquinamento C6o4

07.08.2018	Incontro organizzativo per Presidio in Procura di Vicenza
08.08.2018	Il Ministro Costa fissa incontro tecnico per determinazione nuovi limiti PFAS
24/28.08.2018	Presidio presso Procura di Vicenza
31.08.2018	Pubblicazione documento ARPAV attestando inquinamento dal 2006
06.09.2018	Direttiva relativa alla qualità delle acque al Consumo Umano
08.09.2018	Presidio presso Mostra presso Cinema di Venezia
11.09.2018	Incontro presso Ministero dell'Ambiente con Ministro Costa
11.09.2018	Europarlamento: voto per limiti PFAS 100mg er ogni PFAS e 300 mg quale somma quantitativa massa
12.09.2018	Approvazione progetto Nuovi Acquedotti
12.09.2018	Mitèni chiede proroga per piano di continuità e bonifica dei territori
13.09.2018	Incontro Organizzativo mamme no PFAS a Montagnana
14.09.2018	Incontro referente del Comitato Giovanile No PFAS.
16.09.2018	Individuazione nesso epidemiologico causa ed effetto
22.09.2018	Riscontro problematiche all'interno dei bocchini di contenimento della Mitèni
26.09.2018	Fuga di acido fluoridrico dalla Mitèni
26.09.2018	Alcuni attivisti del Comitato ricevono avvisi di garanzia
26.09.2018	Conferenza stampa di fronte Procura di Vicenza per solidarietà agli attivisti indagati
28.09.2018	Mitèni dichiara rischio del blocco dell'intera produzione.
29.09.2018	Incontro a Venezia con attivisti No grandi navi
29.09.2018	Incontro intervista presso TVA Vicenza
14.10.2018	Manifestazione presso Comune di Trissino
16.10.2018	Approvazione Regione Veneto di farsi parte attiva nelle sedi presso Parlamento Europeo per determinazione nuovi limiti PFAS
22-23.10.2018	Presenza presso Parlamento di Strasburgo
26.10.2018	Mitèni deposita istanza di fallimento.
25.11.2018	Inviata richiesta di incontro con Ministro Costa
27.11.2018	Intervista tg RAI 1
06.12.2018	Incontro con Mamme no PFAS
07.12.2018	Incontro presso Prefettura a Vicenza
10.12.2018	Prima analisi di screening sui bambini

11.12.2018	Primo stanziamento per acquedotti di 46.1 milioni di euro.
11.12.2018	La Provincia di Vicenza commissione al Dipartimento di Scienze Chimiche di UNIPD L'analisi delle falde acquifere dell'ovest vicentino.
13.12.2018	EFSA propone nuove assunzioni tollerabili PFOA/PFAS
15.12.2018	Comunicato stampa di sensibilizzazione PFAS
21.12.2018	Incontro a Sarego con delegato Ministro Costa
27.12.2018	Raccolta di 150 mandati /nomine.
10.01.2019	Richiesta a Ministro Costa determinazione nuovi limiti
12.02.2019	Incontro con Commissario Dott. Dell'Acqua
28.02.2019	Mitenei multata di 406.000 poiché a conoscenza dal 2015 dell'inquinamento
20.03.2019	Nascita Comitato no PFAS mamme da nord a sud
15.03.2019	Manifestazione a Vicenza per Cambiamenti Climatici
22.03.2019	Repubblica pubblica Relazione N.O.E.
25.03.2019	Manifestazione a Roma comitato no PFAS da nord a sud
03.04.2019	Incontro in Regione
10.04.2019	Incontro a Noventa Vicentina con Greenpeace
16.04.2019	Inviata richiesta incontro con Commissione Parlamentare Ecomafie
24.04.2019	Vendita del sito Mitenei a ICI 3 e innalzamento barriera idraulica
05.05.2019	Comunicato Stampa Comitato contrari all'innalzamento della barriera idraulica poiché intervento di bonifica.
01.05.2019	Visita a Taranto
02.05.2019	Incontro a Cologna Veneta con Commissario Dell'Acqua.
02.05.2019	Ministro Costa dichiara prossima istituzione tavolo tecnici per individuazione limiti no PFAS
19.05.2019	Incontro presso UNIPD
23.05.2019	Asta per Mitenei
28.05.2019	Commissione Ecomafie
11.06.2019	Viaggio a Boston
19.06.2019	Visita al Vaticano
05.07.2019	Incontro con Associazione Arica
13.07.2019	Invio lettera Ministro Costa per sollecitare nuova determinazione limiti

16.07.2019	Incontro a Lonigo per analisi casi pilota
18.07.2019	Valutazione esposizione alimentare, documento Regione Veneto.
15.10.2019	Incontro Ecomafie a Roma
20.10.2019	Manifestazione a Venezia per Bonifica dei territori
21.10.2019	Rinvio prima udienza in Tribunale caso Miteni
24.10.2019	Incontro con Psicologi di Torino
11.11.2019	Incontro Prima Udienza in Tribunale caso Miteni
15.11.2019	Conferenza Stampa Consorzi Alta Pianura Veneta
21.11.2019	Incontro con Candidati Alta Pianura
23.11.2019	Cena per raccolta fondi a Bagnoli
24.11.2019	Mercatino presso Fattoria Massignon
25.11.2019	Seconda Udienza Tribunale Vicenza, caso Miteni
28.11.2019	Studio Infertilità Maschile
03.12.2019	Riunione gruppo interno
23.12.2019	ARPAV Vicenza: incontro
16.01.2020	Conferenza Stampa presso Camera dei Deputati ISDE Veneto
20.01.2020	Terza Udienza Tribunale di Vicenza, caso Miteni
24.01.2020	Aumento rischio cardiovascolare, studio di UNIPD, Dott. Foresta
24.01.2020	Ricorso processo Corte Europea dei diritti dell'Uomo, richiesta incontro.

CAPITOLO 6

Analisi e metodologia usata

6.1 Presupposti

Lo studio esperienziale sul campo, durato 24 mesi e svoltosi all'interno delle cosiddette "zone rosse" della Regione Veneto, ovvero quelle aree in cui la contaminazione ha avuto una maggiore portata inquinante, consiste in una prima comprensione del fenomeno in termini di inquadramento fisico - geologico correlando uno studio relativo al tessuto produttivo, sociale e culturale, con l'obiettivo di portare all'attenzione le caratteristiche del disastro e i suoi condizionamenti sulla popolazione, sia a livello individuale che collettivo. Si è cercato di comprendere anzitutto come i gruppi sociali tendano a costruire e a plasmare i propri concetti sulla elaborazione di rischio, disastro e vulnerabilità.

Il concetto di disastro utilizzato nelle interviste qui riportate attinge alla definizione socio-antropologica di disgregazione sociale prodotta da un agente distruttivo all'interno di uno spazio comunitario, un fenomeno fisico e tecnologico producendo una disarticolazione della struttura sociale e dei significati determinati, localmente costruiti e presenti. Tali effetti, conseguenti al disastro, sono elementi costitutivi della definizione di vulnerabilità all'interno di una specifica linea temporale definita come periodo di gestazione e incubazione.

Le testimonianze raccolte sono state documentate attraverso la ricostruzione di saperi e di concetti *ante disastrum*, per poi confrontare i medesimi contenuti con cui i soggetti intervistati hanno modificato e destrutturato la quotidianità e i propri riferimenti culturali.

L'approccio teorico elaborato nella definizione di rischio, vulnerabilità e disastro ha costituito le basi sulla costruzione concettuale e fattuale della ricerca inserendoci sulla dimensione antropopietica configuratasi all'interno delle aree colpite dal disastro. Si è trattato quindi di comprendere i meccanismi e i processi di autocostruzione individuale e collettiva, nonché la plasmazione e formazione di nuovi riferimenti culturali, la costruzione di nuovi rapporti sociali e relative interdipendenze.

Si è ricostruito altresì il ruolo delle istituzioni amministrative, governative e quelle di riferimento alle agenzie di controllo preposte ed operanti nel territorio, soprattutto evidenziando il loro ruolo ispettivo. Tali informazioni, oltre a giungere attraverso una raccolta di dati e di documenti ricavabili all'interno degli uffici e canali istituzionali locali e regionali, è stata resa dalla testimonianza dei soggetti colpiti dal disastro che volontariamente si sono sottoposti a una narrazione degli eventi vissuti descrivendo la loro personale esperienza includendo una propria analisi auto-percettiva del fenomeno.

Inizialmente, le conseguenze del disastro ambientale hanno delineato l'agente esterno responsabile quale elemento distruttivo immesso dall'uomo nel territorio, sottolineando le sue ripercussioni in termini di mutamento sociale, la sua disorganizzazione sociale e la rielaborazione di nuovi significati e riferimenti culturali locali. Non ultimo, è emerso di come tale fenomeno inquinante abbia agito come modificatore dell'ordine sociale preesistente.

6.2 Riferimenti Scientifici

Gli individui tendono a rispondere ad un disastro in relazione a specifiche dinamiche e variabili personali e socio-culturali sulla base di distinte percezioni condivise (White, 1974). Pur tenendo conto del fatto che tale lettura degli eventi sia stata considerata per certi aspetti psicologicamente riduttiva (Drabek, 1965), l'elemento soggettivo e percettivo sostenuto dalla Scuola Ecologica di Boulder mette in luce la possibile relazione tra società, esseri umani e ambiente, evidenziando il relativismo dell'universo percettivo-sensoriale composto da sentimenti, reazioni, azioni e quello riconducibile al microcosmo, ovvero l'intervento e le determinazioni politiche avviate e imposte dalle istituzioni presenti nel territorio. La panificazione ricostruttiva di un contesto critico colpito da disastro è quindi frutto di una indissolubile connessione tra società, ambiente e tecnologia. Grazie alla risposta culturalmente orientata, nascono i comitati, associazioni all'interno delle quali gli individui spontaneamente accomunano obiettivi simili forgiando una forza identitaria basata su un processo di reciproco di sostegno e solido auto-determinismo. Sono processi collettivi di reazione tramite l'elaborazione di modelli di supporto, di isolamento, di modifica relazionale, in cui chiunque all'interno del territorio viene identificato come vittima.

L'ambiente colpito dal disastro diviene uno spazio in cui le normali abitudini di vita quotidiana sono state modificate, così come i rapporti uomo-ambiente e uomo-istituzioni, percepiti come criticamente a rischio. Si ha quindi una nuova modalità di interazione con l'ambiente che risulta compromessa e in cui lo spazio diviene irrimediabilmente destinato a una configurazione nuova e parzialmente irreversibile. Ciò produce un corredo emozionale diffuso, basato su stati d'animo di angoscia e di amarezza.

Percezioni di pericolo, rischio e mancanza di protezione, antropologicamente definite e circoscritte nell'univoca definizione di vulnerabilità, tracciano un segmento emozionale di natura soggettiva che difficilmente si configura in una classificazione rigida e univoca: le emozioni di ogni individuo sono diverse e molteplici, perciò ciascuno, nella sua personale elaborazione, ha avviato modifiche comportamentali e valoriali in relazione alla propria esperienza e ai danni subiti, implementando azioni ricostruttive o, come in alcuni casi,

addirittura negando qualsiasi forma di contaminazione e o disagio. In quest'ultimo caso, si tratta di una elaborazione del disastro meramente soggettiva, in cui la contaminazione ambientale, malgrado le evidenti e oggettive dimostrazioni scientifiche, risulta un prodotto cognitivo arbitrario, un evento riconosciuto pericoloso ma per alcuni non così influente, la cui percezione risulta non condivisa in modo univoco. Nell'elaborazione soggettiva del rischio e del pericolo, l'azione stessa dei comitati, non supportati dall'intera comunità, appare come un costrutto derivante da un'azione di condivisione solo parziale, una forma di negoziazione accettata da alcuni e indifferente per altri. Le razionalità multiple dei soggetti interessati hanno elaborato il rischio mediante processi di conoscenza socio-culturali personali, in cui la paura della contaminazione, per alcuni ripeto considerata irrilevante, ha prodotto modifiche nell'attuazione di pratiche sociali connesse all'ambiente fisico in cui si trovano. Trattasi, quindi, di una forma di vulnerabilità soggettiva, parziale, differita, temporanea per alcuni mentre per altri considerata permanente.

I portali di comunicazione hanno senza dubbio giocato un ruolo determinante nella conoscenza del rischio, nella sua percezione soggettiva e collettiva e conseguente dimensione emozionale. Si è così andata delineando una nuova determinazione del sociale, influenzata anche dalle indicazioni fornite dagli esperti e dalla comunità scientifica, la quale ha indicato nuove abitudini e nuovi comportamenti adatti ad una condizione di vulnerabilità non più nascosta ma confermata, comunicata ed evidente, la cui condizione di rischio sarà destinata a rafforzarsi negli anni a seguire.

Il corredo emozionale dei soggetti appare innegabilmente sentito e profondo ed è caratterizzato da un corredo emozionale legato soprattutto ad un senso di ingiustizia o di colpevolezza.

Il concetto di ambiente naturale legato a valori culturali di benessere e salute è stato compromesso? Come si configura il nuovo rapporto tra l'uomo e gli elementi naturali, come terra, aria e acqua? Esiste un processo di rinegoziazione culturale e identitaria dei luoghi vissuti? Qual è il riferimento culturale e sociologico nella scelta di non abbandonare i luoghi di origine storicamente e collettivamente intesi come protettori di uno status qualitativo di vita migliore rispetto ad altre zone più industrializzate?

Qualsiasi azione scientifica di acquisizione di informazione sui territori colpiti da un evento critico impone uno studio pregresso storico e socioculturale del luogo interessato. I processi di contaminazione durati anni, hanno prodotto una modifica invisibile del territorio e una ripercussione sui processi decisionali di vita degli abitanti. L'elaborazione personale del rischio ha influito nella scelta dei singoli individui per quanto riguarda specifici comportamenti e abitudini quotidiane che prevedevano un contatto con l'ambiente esterno.

La comunità può essere divisa nell'elaborazione del rischio e del pericolo, ma si rivela unita nel rapporto interazionale, storicamente e localmente consolidato all'interno di uno spazio ricco di risorse e pertanto scelto come destinazione per la costruzione del proprio presente e futuro. In questa comunità, basata su una rete di interazioni umane, si crea un sistema valoriale condiviso orientato a una solida condivisione di riferimenti culturali basati su di un ambiente in grado di riconoscersi in un patrimonio identitario in cui l'uomo, la tecnologia e l'ambiente risultano essere soggetti altamente interconnessi ed interdipendenti.

6.3 Metodologia, strumenti e percorsi

L'indagine effettuata, inizialmente si è basata su una ricostruzione storica degli eventi attraverso la raccolta di documentazione informazioni giornalistiche, di delibere e prove documentali provenienti dagli uffici istituzionali.

Si è proceduto pertanto ad un sopralluogo all'interno delle zone e delle comunità colpite sino alla localizzazione epicentrica del disastro, ovvero il luogo ove operava la società Miteni, oggi chiusa e incriminata per disastro ambientale.

Il lavoro di indagine e di raccolta testimonianze si è articolato nelle seguenti fasi:

- 1- Ricostruzione teorica relativa a studi, esami inerenti al fenomeno della contaminazione nelle zone rosse (ovvero quelle ritenute altamente inquinate) e nelle zone arancioni e gialle.
- 2- Acquisizione delle diverse elaborazioni cognitivo-culturali dell'evento catastrofico da parte di diversi attori sociali mediante l'organizzazione di interviste svolte all'interno di sale pubbliche e condotte in forma individuale e privata con i singoli soggetti coinvolti. La raccolta delle testimonianze ha avuto luogo attraverso la registrazione e successiva trascrizione delle interviste. I soggetti intervistati sono residenti del luogo, contattati tramite il supporto della rete dei comitati No PFAS. Essi costituiscono un campione eterogeneo per genere, età anagrafica, estrazione sociale e livello di istruzione.
- 3- L'obiettivo era quello di poter ricostruire e confrontare le abitudini dei soggetti e il relativo quadro di riferimento culturale prima della conoscenza del disastro e dopo.
- 4- Sono state adottate modalità interattive di natura dialogica sotto forma di libera intervista, privilegiando l'aspetto qualitativo grazie a scambi dialettici semi-strutturati, in cui le diverse tematiche venivano orientate in relazione al soggetto e alla sua personale esperienza
- 5- Le attività interlocutorie sono state svolte all'interno di un segmento orario che consentisse di intervistare gli attori coinvolti secondo la loro disponibilità, adattando la

durata dei colloqui in modo da garantire ad ognuno la possibilità di raccontare la propria esperienza. I colloqui, quindi, sono stati realizzati in modalità flessibile, aperta, libera, discorsiva, semi-strutturata, intrecciati da alcuni miei interventi finalizzati a focalizzare un aspetto relativo ad una tematica avanzata direttamente dall'intervistato.

6- Tutte le registrazioni, autorizzate mediante un modulo di consenso alla registrazione e alla diffusione delle informazioni per finalità legate al progetto scientifico (data, luogo, ora, finalità, conduzione dell'intervista, autorizzazione alla registrazione e utilizzo dei dati e delle informazioni trasmesse) sono state effettuate mediante dispositivi smartphone dotati di uno specifico programma di registrazione e trasferite in una apposita cartella all'interno di un Pc. Le interviste sono state poi trascritte letteralmente su documento mantenendo fedelmente ogni singolo elemento discorsivo registrato, in modo da riprodurre anche l'aspetto emozionale legato ai contenuti raccontati. Tutti i documenti sono stati poi mantenuti e conservati integralmente in una specifica cartella.

7- Selezione dei contenuti delle interviste in relazione alla tematica trattata emersa durante i colloqui. I segmenti informativi ritenuti focali sono stati riportati in una specifica sezione.

8- Raccolta dei documenti relativi alle azioni promosse dagli enti pubblici e degli ulteriori studi relativi alla contaminazione PFAS, ottenuti e copiati mediante specifica richiesta attraverso portali telematici gratuiti.

6.4 Esperienza e coinvolgimento organizzazioni, comitati e associazioni.

Le interviste sul campo, che hanno avuto luogo da settembre 2019 a febbraio 2020, hanno ricevuto il sostegno dei comitati NO PFAS organizzatisi nel territorio vicentino e formati da cittadini attivi provenienti dalle zone colpite nell'area del Vicentino, della Bassa Padovana e della Periferia Veronese. L'impegno dei vari comitati operanti liberamente nei paesi di riferimento (Mamme NO PFAS, NO PFAS Montagnana, NO PFAS Acqua Comune) si concretizza nell'attuazione costante di campagne informative e di sensibilizzazione: l'allestimento di banchetti nelle piazze dei comuni colpiti dall'inquinamento; l'organizzazione di importanti manifestazioni (come l'evento Venezia Ottobre 2018, atto a sensibilizzare la Regione Veneto sul tema della bonifica dei territori colpiti); il rilascio di interviste e comunicati stampa; la class action contro la società Miteni.

I soggetti definiti "attivisti" non risultano, nella loro maggioranza, avere un passato specifico di attivismo ambientale. Essi di sicuro ricoprono un duplice ruolo: sono vittime coinvolte

nel dramma della contaminazione e attivisti in prima linea. Le iniziative nel territorio, soprattutto negli ultimi anni, si sono moltiplicate con l'obiettivo principale di informare.

L'informazione e l'anamnesi storica dell'evento poggiano su diverse fonti dalle quali i comitati hanno autonomamente attinto, costruendo un bagaglio informativo autonomo ma basato su dati accessibili e documentabili.

L'informazione diffusa è un primo obiettivo per i diversi Comitati, le cui iniziative hanno comportato un impegno economico autofinanziato attraverso spontanee elargizioni da parte dei cittadini o attraverso la promozione della vendita di prodotti realizzati in casa, il cui ricavato è stato destinato al finanziamento delle iniziative, anche legali, promosse dal Comitato stesso.

Per l'azione promossa dai comitati, la conoscenza del fenomeno rappresenta il primo livello necessario alla sensibilizzazione dei cittadini, con l'intento di sensibilizzare specifiche e accorte misure, condotte alimentari e comportamentali finalizzate alla salvaguardia della salute.

Conoscere il fenomeno significa quindi conoscere i rischi di un eventuale contatto con le sostanze chimiche e quindi concretizzare azioni finalizzate all'interruzione di abitudini considerate innocue e addirittura necessarie, sebbene divenute ormai rischiose. La conoscenza è quindi finalizzata ad un processo di modificazione dei comportamenti sociali e alimentari da realizzare alterando le normali dinamiche domestiche.

Tuttavia, conoscere il fenomeno non implica necessariamente modificare le azioni che per una vita sono state vissute spontaneamente, tramandate di padre in figlio e soprattutto ritenute sane e fortificanti. La presa di coscienza del disastro ha comunque influito sulle azioni quotidiane, nella scelta del cibo, nella sua preparazione. L'orto, un tempo connotato positivamente in quanto microcosmo naturale, personalizzato da ciascuna famiglia e culturalmente concepito come fonte di prodotti naturali, si è tramutato in un luogo altamente compromesso, provocando la delusione di chi aveva riposto le proprie speranze ed energie nella sua coltivazione. Anche il pozzo, risorsa orgogliosamente protetta e valorizzata dai residenti in quanto simbolo di uno stile di vita di un tempo e quindi concepito come salutare, è oggi rivalutato negativamente come principale fonte di avvelenamento. Una rottura, quindi, verso quei riferimenti culturali che di generazione in generazione avevano trasmesso un ideale di stretta correlazione tra l'uomo e i prodotti della terra. Quest'ultimi erano visti come salubri e immuni dall'inquinamento, rispetto invece a quelli acquistati nei centri di grande distribuzione, associati al timore di possibili trattamenti chimici che ne avrebbero inficiato la qualità e la dimensione di salubrità. I prodotti della terra avevano quindi rappresentato per queste zone un marchio di benessere, di salute, di gusto, di sapore intenso.

Secondo la percezione degli abitanti, la qualità del prodotto non si limitava al sapore, ma coinvolgeva aspetti multisensoriali; inoltre, la sua genuinità dipendeva proprio dal fatto di essere cresciuto senza alterazioni chimiche e senza l'applicazione di pesticidi. Tale orgoglio ha portato molte persone a destinare una parte del giardino alla coltivazione dell'orto, spazio agricolo privato, lavorato con cura con attenzione nella scelta dei prodotti.

Quella che si viene a rompere è un'alleanza tra il cittadino e la terra, un'alleanza nata in un territorio la cui densità di popolazione è inferiore a quella delle grandi città; luogo privilegiato da generazioni per le ampie e verdeggianti distese di campi coltivati da aziende agricole e da privati, i cui prodotti vengono non solo esportati ma rivenduti anche nelle piazze del paese, nelle quali, grazie alla conoscenza dei processi di coltivazione, è diffusa la convinzione che il prodotto agricolo autoctono sia più saporito e salutare rispetto a quello industriale acquistato nella grandi catene di distribuzione.

La forte correlazione tra fiducia nella lavorazione, rispetto e amore per la terra ha predisposto i cittadini a lavorare un proprio pezzo di terra disponendo, di sovente, anche di un pozzo. Si tratta di uno stile di vita consolidato, tramandato di generazione in generazione per almeno due secoli, culturalmente concepito come ineguagliabile e ricco di aspetti positivi per la qualità della vita dei cittadini.

L'attività informativa promossa dalle varie associazioni e dai Comitati di liberi cittadini, privi di qualsiasi legame con partiti politici o liste civiche locali e regionali, ha contribuito non solo a rendere nota una condizione ambientale in modo da modificare condotte e regimi alimentari più cauta, ma anche a intraprendere una causa legale contro la società ritenuta primo responsabile dell'inquinamento delle acque: la Miteni di Trissino. Il processo ha avuto inizio nell'ottobre 2019 in prima udienza e ha visto i comitati e i cittadini residenti nelle zone rosse presenziare "un senso di giustizia" riparatoria contro chi, forse consapevolmente, ha contaminato un territorio ritenuto inviolabile e prospero. Oltre alla società Miteni, sono ritenute imputabili anche strutture ed enti pubblici colpevoli di non avere monitorato adeguatamente il territorio e di non avere programmato tempestivamente un piano concreto di bonifica.

I sentimenti che accompagnano l'attività degli attivisti riflettono la condizione psicologica dei cittadini delle zone, caratterizzata da un senso di inerzia e sconforto: il nemico è ben noto, conosciuto, individuabile, ma di fronte ad esso le battaglie dei singoli risultano solo parzialmente efficaci.

Il ritardo delle istituzioni ha generato molta rabbia, considerando il notevole raggio di diffusione dell'inquinamento: la superficie colpita è comparabile a quella del lago di Garda e raggiunge i 180 chilometri quadrati, coinvolgendo numerosi comuni e un numero

complessivo di 350.000 abitanti. Inoltre, tale superficie risulta non stabile poiché la falda acquifera, mobile e insidiosa, tende a dilatarsi e a spostarsi di un chilometro ogni 10 anni. Una rabbia che, giova ricordarlo, non si concretizza nel desiderio di violenza o vendetta bensì nella volontà di indurre i responsabili a rispondere di fronte alla cittadinanza. Pertanto i cittadini esigono, anche attraverso istanze legali, risposte da parte di tutti gli attori coinvolti nella vicenda: la società Miteni, per avere immesso nell'acqua le sostanze chimiche; gli amministratori locali, molti dei quali inizialmente per aver negato l'esistenza di una contaminazione; le strutture pubbliche di controllo, i cui monitoraggi e relazioni nel corso degli anni avrebbero dovuto obbligare all'adozione immediata di misure di filtraggio delle acque; infine la Regione, per avere reagito con lentezza nell'attuazione di un piano di risanamento delle zone colpite, nonostante fosse a conoscenza della contaminazione sin dal 2013. L'imputabilità collettiva, che tocca amministratori, governatori, imprenditori, strutture pubbliche e private, rende ancor più arduo l'impegno di comitati e associazioni impegnati nel riconoscimento delle rispettive responsabilità.

Come abbiamo visto, l'azione dei comitati non è stata concepita soltanto a scopo informativo per sensibilizzare i cittadini all'uso coscienzioso delle acque, quanto piuttosto al fine di chiedere un coinvolgimento massivo per intraprendere un'azione legale finalizzata al risarcimento dei danni in favore delle vittime. Il desiderio di giustizia preteso dai cittadini è quindi orientato a più soggetti senza però esigere primariamente ogni responsabilità alla sola Miteni.

In effetti, un punto controverso della questione è il rapporto dei cittadini con la società Miteni: pur riconoscendone decisamente la colpevolezza, essi tendono a mitigare il proprio giudizio negativo poiché ne riconoscono il ruolo occupazionale che il polo industriale della Società ha svolto in passato così come quello di polo centrale per l'intero comparto industriale degli anni '60. Un rilancio economico che ha prodotto stabilità professionale riducendo il precariato e garantito, a centinaia di famiglie, un'occupazione duratura, favorendo fenomeni di nuovi insediamenti nei comuni della zona. Il centro industriale, di fatto, era ben voluto all'epoca, sia dagli amministratori locali che dai cittadini: era l'Italia del nord est che, dagli anni '60, aveva vissuto il suo boom economico per quasi un ventennio. In questo contesto, Miteni ha favorito una stabilizzazione economica e sociale che ha contribuito enormemente allo sviluppo socio-produttivo della zona e al popolamento delle aree limitrofe. La possibilità di un lavoro in fabbrica presso una società che si imponeva sul territorio rappresentava un presidio produttivo rassicurante per la cittadinanza: un colosso industriale che aveva scelto i Comuni dell'Alto Vicentino quale sede produttiva e questo induceva nuovi lavoratori a trasferirsi o comunque a orbitare attorno alle zone adiacenti.

Miteni giocava così un ruolo chiave in termini occupazionali e demografici. Un ruolo che viene riconosciuto dai cittadini, a distanza di anni ma anche con rammarico dato lo sviluppo successivo degli eventi. L'azione inquinante rilevata solo successivamente dai controlli ARPAV e ignota inizialmente ai cittadini dei paesi colpiti, non lo era certo a chi operava all'interno dell'azienda: preoccupanti testimonianze di ex lavoratori hanno mostrato come l'inquinamento delle acque fosse noto in tempi non sospetti ai lavoratori Miteni. Alcune dichiarazioni hanno rivelato come tutti i dipendenti, a prescindere dalle mansioni e dai ruoli occupati all'interno dell'azienda, fossero a conoscenza dell'esistenza di agenti inquinanti scaricati nelle acque, ma che ritenessero opportuno non esprimere le proprie considerazioni personali in merito alla vicenda per non compromettere la propria posizione lavorativa. Tali testimonianze hanno di fatto contribuito a far emergere una ulteriore considerazione: chiunque lavorasse all'interno della Miteni aveva il sospetto di operare con sostanze altamente inquinanti e quindi dannose per la salute supponendo che queste venivano scaricate nelle condotte senza la presenza di un adeguato sistema di filtraggio. Queste scioccanti rivelazioni hanno mostrato come, anche chi non possedeva una conoscenza specialistica dei composti chimici su cui lavorava, ne intuisse la pericolosità. Il sospetto è cresciuto fino a diventare certezza quando sono comparsi i primi segni di compromissione nella salute dei lavoratori stessi e dei loro famigliari.

Oltre al rischio di perdere il lavoro, con tutte le conseguenze finanziarie che questo avrebbe comportato per i lavoratori e le loro famiglie, un altro aspetto scoraggiava i dipendenti della Miteni dal rivelare i propri timori: l'assenza di una prova scientifica che li convalidasse. Ricordiamo, infatti, che dai controlli ARPAV sembrava non risultare alcuna presenza di sostanze nocive.

Nel 2016 la Regione Veneto invita i cittadini di specifiche zone del Vicentino a sottoporsi ad un prelievo del sangue per individuare la presenza e la percentuale di PFAS del sangue. I controlli potevano essere effettuati esclusivamente presso un laboratorio specializzato riconosciuto come attendibile dalla Regione Veneto.

I risultati emersi dalle prime verifiche hanno di fatto provocato una reazione di sconcerto tra i cittadini: i dati ottenuti rivelano la presenza di quantitativi di elementi PFAS nel sangue, sia nei bambini che negli adulti. Tale condizione appare riscontrabile anche in alcuni soggetti trasferitisi presso un'altra località da più di vent'anni e richiamati appositamente per la somministrazione degli esami.

La paura di essere stati contagiati da un nemico invisibile, annidato all'interno di un elemento considerato vitale come l'acqua, ha seminato rabbia e incertezza. Dalle reazioni dei cittadini emerge lo shock all'idea di aver immesso nel proprio corpo sostanze nocive in

forma volontaria, seppur inconsapevole, tramite l'acqua, il cui ruolo imprescindibile nella vita dell'uomo è particolarmente sentito nei luoghi del disastro, caratterizzati da un tessuto socio-produttivo che ruota attorno al settore agricolo e da una tradizione prettamente mezzadrile.

Inoltre molte abitazioni, troppo distanti dall'acquedotto cittadino, hanno rimediato alla mancanza infrastrutturale dotandosi di un pozzo, da cui si attingeva acqua quotidianamente per innaffiare, abbeverare animali e anche per la preparazione dei pasti e per l'igiene personale. Quest'ultimo aspetto non è trascurabile in quanto i PFAS penetrano anche attraverso l'epidermide, senza bisogno di essere ingeriti, perciò anche i banali riti quotidiani di cura della persona rappresentano un elemento patogeno per la salute. La presa di coscienza dell'avvenuta contaminazione delle acque ha indotto, quindi, un cambiamento delle abitudini giornaliere anche per quanto riguarda la pulizia del corpo, dell'igiene personale, spingendo al sempre più frequente utilizzo dell'acqua in bottiglia.

La presa di coscienza dell'avvenuta contaminazione delle acque ha indotto un cambiamento delle abitudini giornaliere anche per quanto riguarda la pulizia del corpo, spingendo all'utilizzo dell'acqua in bottiglia, con il conseguente aggravio sui costi di acquisto.

Il rapporto uomo – ambiente, uomo – acqua si è irreversibilmente spezzato, modificato, mutato. Poiché l'acqua da elemento amico è divenuto agente nemico, ed in quanto contaminata, espande la sua condizione di elemento inquinante alla terra. Da qui il terreno, da cui nascono i prodotti agricoli e l'erba, elemento nutritivo per gli animali da allevamento in casa. Una dinamica circolare contaminante sconosciuta e imprevedibile che ha indotto le famiglie ad avviare azioni riparatorie e risolutive atte ad interrompere la contaminazione nella terra, tramite l'acqua.

Tra le varie misure intraprese, senza dubbio emerge la cementificazione delle aree verdi per interrompere il contatto con le zone verdi al fine di creare una barriera di isolamento tra l'uomo e la natura. Un muro di cemento che interrompe, isola, distanzia il naturale rapporto tra uomo e la terra; una insofferenza generata da un obbligo sanitario che spezza il tradizionale e atavico legame che questi cittadini hanno costruito, intrecciato nei secoli con la terra. Un rapporto indissolubile oramai tranciato, attraverso piastrellamenti atti ad isolare la terra e il suo contatto con l'uomo. Gli stessi animali non più liberi di muoversi sull'erba vengono ora recintati su una piattaforma di cemento e alimentati per evitare il contatto e il nutrimento di prodotti provenienti dalle zone contaminate. Un cambiamento che ha introdotto non solamente ricadute sulla vita dei cittadini ma anche sulle loro attività professionali e ludiche. In effetti, non è solo più l'acqua ad essere inquinata ma anche tutto quello che tocca, terra compresa. Un altro elemento naturale quindi, quello appunto della

terra, oltre all'acqua si contrappone all'uomo e diviene ostile, pericoloso, dannoso alla salute.

Un legame tra uomo e ambiente antropicamente spezzato e interrotto, isolato da un ambiente dannoso che ha convertito i luoghi domestici in contesti pericolosi in cui il vincolo di fedeltà, di affezione per la propria abitazione si è convertito in uno spazio familiare non più sicuro, compresso. Un luogo di protezione, di affetto, di ricordi che si è trasformato in una gabbia pericolosa, infettante. Un rifiuto, una lontananza affettiva aperta da una ferita che difficilmente rischia di poter essere rimarginata. Una abitazione, acquistata con sacrifici diviene un luogo sito in un ambiente non favorevole. Un collegamento uomo – ambiente che però, malgrado pericoloso, non può essere scisso. Difficile e impossibile per molti l'allontanamento e la vendita della propria casa. Un impegno economico troppo gravoso che impedirebbe molti cittadini ad affrontare un'ulteriore spesa o apertura di nuovi prestiti bancari.

Una memoria storica dei luoghi che un tempo evocava tranquillità, salute e benessere, si è trasformata in una prigione e in una gabbia dalla quale, le condizioni socio - economiche di molti non consentono l'opzione di un trasferimento.

Uno spazio che non protegge e che acquista una diffusa percezione, di pericolo e di rischio. Un nuovo approccio sensoriale ed emotivo che scoraggia e influisce nelle abituali azioni quotidiane a contatto con la natura, fuori e dentro le mura domestiche. Comportamenti abituali la cui ciclicità e reiterazione hanno compromesso lo stato di salute di migliaia di persone. L'adozione di normali abitudini quali la pulizia corporea, l'utilizzo dell'acqua per scaldare dall'acqua, l'irrigazione dell'orto hanno contribuito e, in certi versi determinato, uno stato di salute precario e fortemente compromesso per alcuni.

Le conseguenze cliniche dei PFAS nel corpo, secondo recenti studi condotti dall'Università degli studi di Padova hanno attestato una specifica sintomatologia. Gli elementi chimici PFAS presenti nel sangue provocherebbero difficoltà nella coagulazione del sangue favorendo in tal modo, l'ostruzione del flusso sanguigno e creando condizioni di vulnerabilità all'infarto.

Problemi connessi alla tiroide, alla formazione di linfomi ricorrono insistentemente nelle interviste; un timore di correlazione che ad oggi è già stato confermato dall'Università degli studi Padova ma non confermato ufficialmente dalla Regione che non ha reso noto alcun tipo di dato di correlazione epidemiologica tra malattia e presenza di PFAS nel sangue.

Un dramma quello sanitario che si aggiunge a quello ambientale poiché il sentimento predominante è quello di rabbia e impotenza. Una condizione fisica alterata a causa di un avvelenamento che non dipende certamente da condotte a rischio, negligenti o improprie ma

mediante stili alimentari e abitudini ritenute salubri e protettive. Una percezione e un vissuto del dramma che tende ad alimentare un sentimento di giustizia e rabbia condito da uno stato emozionale di disperazione e confusione. La malattia veicola ricordi, socialmente compromette e destabilizza un legame e un equilibrio socio familiare coinvolgendo non solo chi ne è afflitto ma chi convive e frequenta il soggetto malato.

Un' espansione emozionale che accanto alla disperazione rimane l'orgoglio e la volontà dirompente di una giustizia seppur non incanalata e indirizzata verso un colpevole. L'impossibilità di accusare un soggetto elevandolo a responsabile è difficile. Un disastro ambientale, un dramma sanitario che associa un disequilibrio sociale producendo disaffezione e senza dubbio azioni rivolte alla ri-stabilizzazione di uno stato di salute salubre. Una concatenazione di nuova causa ed effetto, di responsabilità e irresponsabilità che destina le attenzioni dei cittadini a doversi proteggere dal contatto dell'acqua.

Una malattia che incorpora un passato, una fiducia tradita, un legame uomo - ambiente che si modifica ma che non si vuole spezzare; pochi sono coloro i quali intendono allontanarsi dalle zone non solo perché nuovi trasferimenti implicherebbero costi aggiuntivi ma anche per impossibilità tangibili derivanti da connessioni con il territorio e vincoli professionali legati agli spazi e agli ambienti circostanti.

Una lotta collettiva che impone una battaglia sul luogo, per difendere quel ambiente che li ha cresciuti e dal quale, per opera dell'uomo, è stato portatore di dolore, paura e veleni.

Una malattia che agisce sul contesto relazionale e sociale, obbligando ad una nuova spinta convergente verso le cure, la guarigione. Un senso di abbandono, una lotta intima e solitaria che connota una visione di un dolore dal quale però non si vuole arrendere ma che grazie al sostegno dei gruppi attivisti si converte in una ulteriore volontà che aggiunge nuove spinte e battaglie.

La salute è compromessa e molti cittadini ne sono a conoscenza. Temono in particolare per le condizioni di salute dei propri figli per i quali, l'atteggiamento delle madri diviene ancor di più risolutivo e protettivo. Seppur il dolore di riscontrare in molte di esse la portata e il dramma di dover aggiungere alla salvaguardia del loro ambiente anche la protezione del loro corpo, la volontà a giungere ad una verità accresce se il figlio si ammala.

Il rapporto malattia - figlio genera nelle madri una spiccata accensione e risoluta azione volta alla protezione e tutela del proprio figlio. Le testimonianze di fatto rivelano come se l'ammalarsi delle madri sia percepito con uno stato d'animo che rivela tolleranza e supportabilità, date le conseguenze a cui per anni sono state esposte, ma si acuisce per lo stato di salute del proprio figlio, sentimento che alimenta una azione serrata e risolutiva.

La tolleranza ad elaborare la malattia da PFAS viene recepita e veicolata in una lotta di forza e di volontà primaria quasi stoicamente accettabile poiché conseguenza prevedibile di uno stato d'essere perdurato da anni i cui effetti si sarebbero prima o poi manifestati anche sino a compromettere lo stato di salute degli stessi soggetti. La malattia al figlio diviene difficilmente elaborabile vuoi per un legame di protezione innata del genitore nei confronti del figlio, vuoi perché ad ammalare il figlio è stato un soggetto terzo: i PFAS.

“Possono avermi fatto ammalare ma non i miei figli, questo non lo perdono”. È il mantra che molte madri dichiarano convintamente, una condizione imperdonabile che non può in alcun modo prevedere alcuna assoluzione. Un dramma interno familiare che costringe giovani ragazzi ad intraprendere dolorosi percorsi riabilitativi e terapeutici anziché dedicarsi al gioco e allo svago caratterizzante l'età a cui appartengono. Una gioventù anch'essa contaminata, forse compromessa, che richiama come il male, l'elemento chimico PFAS non risparmi nessuno, poiché democraticamente colpisce chiunque indistintamente.

Se da un lato lo stato di salute del figlio rappresenta uno stato di ansia e paura alimentato però dal desiderio di porvi rimedio e di combattere, dall'altro una parte dei genitori sviluppa un sentimento di colpevolezza auto inflitta. I PFAS circolano nell'acqua, la stessa acqua con cui le madri hanno sempre invitato i propri figli a bere sino all'utilizzo dell'igiene intima. Un obbligo e un consiglio che si rivelato fatale e cruciale: *“Ho avvelenato mio figlio”* è una sospirata e diffusa affermazione di chi sente in qualche modo di avere svolto un ruolo corresponsabile per l'utilizzo quotidiano dell'acqua del pozzo o dell'acquedotto.

Rabbia, impotenza, giustizia, dolore costituiscono un corredo emozionale diffuso e dominante tra i cittadini delle zone rosse. Sentimenti che animano nell'impegno di intraprendere una battaglia il cui esito è incerto ma che genera alleanza, sostegno, condivisione di dolore e dramma che molte temono. Alcune hanno paura, dormono poco, sono pensierose, si chiedono se questa lotta avrà mai un esito positivo o favorevole, se vedranno mai riconosciuti i loro danni subiti, ambientali, fisici, psicologici.

Le figure degli attivisti scomode soprattutto per chi opera nel comparto pubblico - sanitario la cui azione e impegno etico costituiscono una sottrazione di tempo alla famiglia e allo spazio della propria vita privata. Una lotta che però viene ampiamente condivisa dai propri familiari che supportano azioni, manifestazioni, organizzazioni di eventi curandosi della sorveglianza dei propri figli.

Il tempo libero è limitato a seguito della militanza all'interno dei comitati per i quali gli attivisti dedicano molto tempo, tempo che non viene sottratto in ogni caso alle cure della casa. Anche le normali abitudini domestiche però risentono dei PFAS attraverso specifiche ordinanze in cui la stessa ULSS territoriale di competenza invita chiunque risieda nelle zone

rosse a stendere i panni all'esterno e non all'interno poiché l'acqua del bucato evaporando sprigionerebbe componenti chimici legati alla famiglia PFAS nell'aria mediante processi nebulizzanti impregnabili nell'aria.

Il vapore acqueo è quindi portatore di PFAS e la stessa aria sarebbe coinvolta nel processo di inquinamento aereo; le aziende stesse in attesa di una limitazione di un utilizzo quantitativo, inalano sostanze nell'aria che circolando, si adagiano poi con le piogge sui terreni.

Prodotti quindi contaminati, che assorbono dalla terra e dall'aria elementi chimici che vengono poi trasferiti negli alimenti, la cui contaminazione ha compromesso l'acquisto di prodotti locali a Km 0. Le abitudini ora dei cittadini sono quelle di acquistare prodotti confezionati e provenienti da altre aree della regione, lontane dalla produzione di prossimità dimostrando sempre attenzione alla lettura nelle etichette sulla provenienza dei prodotti.

Un territorio devastato e contaminato in cui per 40 anni si sono insediati ordigni chimici inalati da realtà produttive biocide. Una azione che ha visto attribuire all'unico laboratorio chimico indicato dalla Regione, lo studio LACHIVER, l'onere di rilevare presenze di PFAS nel corpo umano. Un impegno della Regione che ha visto, tramite i consorzi di bonifica dei territori locali, finanziare una cospicua somma di 300 milioni per la costruzione di un nuovo acquedotto preposto ad attingere acqua dall'Adige (località provincia di Verona) e riconsegnarla nelle zone contaminate per irrigare i campi. Un piano attuativo che attesta e rivela una preoccupazione bio-emergenziale.

Una azione che sembra anche in questo caso presagire di come l'utilizzo dell'acqua per abbeverare i campi sia proibitivo o quantomeno sconsigliato constando la presenza di contaminazione anche sui cibi. A riguardo, il TAR del Veneto ha disposto nella primavera del 2021 alla Regione Veneto di comunicare gli esiti degli esami relativi ai quantitativi di pfas presenti negli alimenti.

6.5 Le interviste e le testimonianze

Le interviste realizzate si sono svolte sempre in orari serali all'interno di una sala pubblica, condotte privatamente data la sensibilità degli argomenti e dagli obiettivi preposti nella ricerca.

L'apertura dei colloqui, semi - liberi, guidati verso una spontaneità argomentativa propria dell'intervistato in cui, messo a proprio agio e compresi gli obiettivi del racconto e l'obbligatorietà della registrazione, si avanzava nell'esposizione secondo direttrici proprie del soggetto, trattando temi ed esponendo particolari aspetti del fenomeno.

Di sicuro, l'apertura del dialogo introduceva l'argomento e in particolare conoscere quali aspetti della vita sociale, affettiva relazionale, dalla conoscenza della contaminazione, erano stati particolarmente soggetti a cambiamenti o a particolari esperienze.

L'approccio iniziale verteva su di un contesto a loro conosciuto, una sala pubblica più volte utilizzata dagli stessi soggetti, in cui le interviste si sono realizzate da seduti senza ripristinare modelli posturali gerarchizzati (colloquio frontale o pedana di altezza per l'intervistatore).

La prossimità degli spazi, la familiarità dell'ambiente, l'adozione di un tono rilassante e distensivo teso a comunicare da parte dello scrivente una conoscenza pregressa del fenomeno ma soprattutto una totale apertura al tema, comprensione e scardinamento di pregiudizi e griglie interpretative precostituite.

Un atteggiamento quindi posturale che azzerava qualsiasi forma di supremazia culturale o orientamento al giudizio; anzi, la conoscenza e le finalità della ricerca hanno fin da subito rappresentato uno stimolo al racconto, al dettaglio, consapevoli che le informazioni fornite avrebbero contribuito positivamente all'impegno avviato a favore della causa.

L'apprezzamento poi riconosciuto per l'originalità degli obiettivi finalizzati al recupero di informazioni che non fossero solo e unicamente di livello sanitario ma emotivo, relazionale ha rafforzato l'atteggiamento ad una maggiore scioltezza nella testimonianza. Pertanto, il primo approccio si è quasi sempre basato sul fattore temporale ovvero quando il soggetto era venuto a conoscenza e in che modo il suo quotidiano avrebbe subito rilevanti modificazioni.

Intervistato: *Si, allora a dire la verità non ricordo bene, probabilmente è stato tramite il gruppo GAS, gruppo di acquisto solidale di Lonigo con Antonella, di cui non ricordo il cognome, che ha detto guarda che c'è questo problema della, dell'acqua dovevamo informarci ed è stato prima che nascessero le mamme no PFAS*

Intervistatore: *Di che anno stiamo parlando più o meno?*

Intervistato: *Non mi ricordo. E secondo me, potrebbe essere 2014, adesso (sospira) dovrebbe essere ma non so comunque poi a un incontro che c'è stato a, qui a Lonigo, ho incontrato la mamma, figura Michela e le ho chiesto l'indirizzo e sono entrata nel gruppo, allora, nel gruppo delle mamme no PFAS pur non essendo mai attiva però siamo andate a Venezia con le mie bimbe ehm, ecco. per cui ci siamo subito preoccupati anche perché noi, io e mio marito, veniamo dalla valle del Chiampe, una zona da sempre molto inquinata e abbiamo sempre sentito il peso di questo inquinamento, un po' perché io soffro di varie allergie e soprattutto per un bel po' di anni non sono riuscita a portare a termine le mie gravidanze*

Intervistato n.2: *ehm, nel 2013, quasi subito, quando è esploso il caso, perché ehm, gli amministratori comunali di Bevilacqua dove io risiedevo (provincia di Verona), hanno indetto nel giro di pochissimo una informativa alla cittadinanza, una serata informativa per la cittadinanza. E già da allora si capivano le proporzioni e, le proporzioni del disastro.*

Intervistato: *Perché a scuola le mie figlie facevano tutte e due il tempo pieno, e mi ricordo che io ero anche rappresentante, andavo alle riunioni e noi genitori chiedevamo l'acqua in bottiglia e invece ci continuavano a dire che l'acqua dell'acquedotto era meglio di quella in bottiglia, era più*

controllata per cui davano l'acqua, mmh, in bottiglia, eh dell'acquedotto, scusa. Quindi a sto punto gliela do anch'io, ho fa, fatto sto ragionamento ho detto anch'io beh, do l'acqua dell'acquedotto, ho preso sta caraffa che la filtrava e tirava via il brutto gusto e avevo iniziato proprio perché il sindaco, e il comune, la scuola diceva, faceva sti discorsi ho iniziato a usare l'acqua dell'acquedotto, finora io avevo sempre usato l'acqua della bottiglia, con la Grazia, con le bambine insomma. Ok, quando ho sentito cominciare sti discorsi allora almeno ho detto elimino sta caraffa...

Intervistato: E i miei genitori per dire cosa hanno fatto? Non hanno mai fatto niente, che voglio dire forse dovevano farlo ancora i miei genitori quando io ero piccola, mi ricordo (accenno di risata) che avevo la professoressa di applicazioni tecniche, si chiamava una volta, che ci portava al Guà ci faceva vedere l'inquinamento, però nessuno, c'è, cos'abbiamo mai fatto, non abbiamo mai fatto niente, per fermare queste cose qua, c'è abbiamo vi, vissuto nel benessere però a scapito della nostra salute, perché alla fine è un indotto perché se anche tu non lavori nella conceria allora lavori alla Miteni però fai parte di, di una zona industrializzata in cui c'è lavoro, in cui c'è benessere...

Intervistato: Quindi son state quasi un silenzio assenso quasi no? Che c'è stato bene o male, questo è il prezzo da pagare per avere un certo tenore di vita insomma, un po' di responsabilità anche, provo a capire, un po' tutto il territorio che ha concesso...

Intervistato: Sì, sì, sì...

Intervistato: ... che ha permesso di ospitare determinate strutture...

Intervistato: Allora, io sono venuta a conoscenza di questo fenomeno faccia conto 4 anni fa con uno dei primi convegni che hanno organizzato qui a Lonigo per, per divulgare questa cosa, addirittura all'inizio non si diceva neanche il nome della ditta perché sembrava fosse una cosa top secret di chi era stato a inquinare la falda, però tutti i risvolti medici diciamo, tutte le conseguenze che avevano esposto di questa contaminazione (leggera esitazione), cioè non mi han più fatto dormire la notte nel senso che io mi sentivo un po', eh, io ero una faitrice del, del farsi l'orto in casa, del, oppure del chilometro zero, comunque era una cosa che sostenevo, poi mio papà ha dei campi nel Colognese, per cui siamo sempre stati abituati a mangiare quel che, non dico quel che producevamo ma insomma, nel limite del possibile, il più, il più possibile diciamo; e questo mi ha un po'... ,mi ha un po' lasciato perplessa perché ho detto "fino adesso ho sempre dato da, abbeverato l'orto, del mio, del mio giardino con l'acqua del pozzo e magari ho, anziché proteggere i figli li ho avvelenati in realtà no?"

Intervistato: Allora io sono venuta a sapere dei PFAS quando sono arrivate a casa le analisi di mia figlia, di mia figlia Maria e (esitazione), per cui a Marzo 2017 e sono stata una delle 4 mamme che ci siamo trovate proprio così, con queste analisi in mano, io sono infermiera per cui la Chiara, le altre 3 mamme mi han telefonato, abbiamo le ragazzine a scuola insieme a me non erano ancora arrivati gli esami, sono arrivati il giorno dopo 'nsomma, e poi ci siamo trovate al bar per parlare di questa cosa, eravamo molto spaventate, io sinceramente ehm, subito son rimasta molto male perché mmh, essendo anche infermiera non avevo mai avuto la percezione all'interno dell'ULS, io lavoro non al distretto per cui non ho mai avuto la percezione di questo problema, quando ho visto che il valore di mia figlia era molto alto (esitazione, sottovoce: devo un po' abbassare il telefono), quando ho visto che (interruzione dovuta al telefono "mi scusi un attimo, ecco"). Quando ho visto che il valore del sangue di mia figlia era, era molto alto ehm, ho schiacciato anti PFAS, sono subito andata nel sito del comune, una cosa che ho fatto son entrata nel sito del comune perché ho pensato al comune, dico Madonna se c'è un problema di sto tipo, se mia figlia ha 11 di valore il valore di riferimento, parliamoci chiaro, un conto è da 1,5 a 8 nanogrammi e tu hai magari 9 nanogrammi, comunque sei fuori, un conto che, mia figlia ne aveva quasi 100 con la somma totale dei PFAS...

Intervistato: Io mi son spaventata tanto che è venuto a casa mio marito da lavorare mi ricordo che è entrato in casa, io ero al computer mi fa "cosa è successo?" perché mi ha visto subito, gli ho detto "guarda lì sulla tavola", guarda gli ho detto le analisi di Maria e ha detto fa "cos'è sta roba?", gli ho detto "non lo so cos'è", "adesso" ho detto "sto entrando nel sito del comune" ci siam messi lì io e lui a controllare e abbiam visto nel sito del comune c'era questa delibera regionale del 2016 dove l'allora dirigente della sanità del Veneto parlava proprio di le (esitazione), delle incidenze di, di patologie nella nostra zona, cioè già dal 2016...

Intervistato: Ehm, e questa era appunto, una, una sensazione molto strana e una delle prime cose che abbiamo fatto appena abbiam saputo di questa contaminazione è stato quello di eliminare l'acqua del rubinetto come eh, eh, acqua del beveraggio diciamo, l'abbiam tenuta per, per gli usi domestici, lavatrici, lavastoviglie, eccetera ovviamente perché non si può... però per esempio adesso mi faceva ridere all'inizio, facevamo il, il, la pasta con l'acqua della bottiglia di, di plastica oppure

il tè la mattina anziché aprir il rubinetto era l'acqua del.. non c'erano ancora i filtri per cui l'acqua che veniva fuori era ancora molto piena di PFAS per cui non, non ce la siam sentita diciamo di, di far bere a tutta la famiglia quest'acqua, e, e lì c'era comunque anche il risvolto della, dell'acqua della bottiglia, è pulita? È sana anche questa? Perché comunque un interrogativo ce lo siamo fatto, però abbiamo scelto il male minore e quindi era quello che ci portava a scegliere l'acqua del...

Intervistatore: *Lei mi diceva che quando ha saputo di questa contaminazione, avvelenamento ...*

Intervistato: *Si, si, si*

Intervistatore: *... non ha dormito no? Allora uno per quale l'angoscia perché lei comunque ha sempre ritenuto di avere uno stile salutare, proprio perché lei aveva l'orto...*

Intervistato: *Si, si esatto*

Intervistatore: *... e quindi ha sempre ritenuto che i prodotti dell'orto fossero più buoni, ma anche più salubri rispetto a quelli della grande catena industriale...*

Intervistato: *Si perché io so che comunque non uso nessun pesticida piuttosto che...*

Intervistatore: *Esattamente*

Intervistato: *... per esser sicura di quello che mangiavo e invece alla fine avvelenavo, comunque l'acqua che davo era quella avvelenata, per cui alla fine comunque da una parte o dall'altra davo...*

Intervistatore: *Ecco questa angoscia era dal suo punto di vista solo nei suoi confronti o si riteneva lei responsabile, che promuoveva comunque per la sua famiglia, che aveva in un qualche modo sempre lei promosso questo tipo di abitudine alimentare...*

Intervistato: *Si un po' che mi è arrivata dai miei genitori perché anche loro, anche i miei suoceri comunque anche loro avevano sempre avuto l'orto, i miei genitori avevano sempre, quindi era non dico una tradizione ma era una cosa abbastanza radicata in famiglia di avere i propri prodotti e mangiare quelli piuttosto che...*

Sin dai primi colloqui, i soggetti intervistati hanno condotto le loro prime conclusioni in termini di danni sanitari orientando le dichiarazioni sul binomio salute fisica – salute psicologica, attribuendo la nascita di determinate patologie direttamente alla contaminazione PFAS.

Una questione sanitaria che ha coinvolto più membri della famiglia, caratterizzandosi pertanto come conseguenza sociale collettivamente diffusa e condivisa, scarsamente quindi attribuibile ad un solo soggetto.

Intervistatore: *Ah addirittura, e lei ritiene che questo sia dovuto?*

Intervistato: *Eh allora, io sono sempre stata tanto sana, nel senso che (esitazione) particolarmente forte, lo vedo nei miei genitori, lo vedo in mio fratello, ed in confronto ad altre famiglie vedo che siamo particolarmente forti, raramente ci ammaliamo, raramente anche un semplice, ehm, frattura non ne abbiamo mai subite per dire*

Intervistato: *Penso di avere cambiato il mio modo di pensare, perché vabbè forse sapevi che c'era questo inquinamento, che noi siamo in una zona inquinata però ho cominciato a farmi delle domande, di dire è giusto, cioè certe volte me le facevo quando sentivi le storie dell'ILVA, che si c'è l'inquinamento ma l'ILVA dà anche lavoro, c'è questa contrapposizione tra il lavoro, benessere e salute, allora te lo fai un po' anche qua, perché dici vabbè siamo in una zona, io personalmente ho sempre lavorato, mio marito ha sempre lavorato, bene o male viviamo in un certo benessere, però adesso stiamo pagando le conseguenze...*

Intervistato: *Allora a dire il vero il primo che ha fatto gli esami è stato mio figlio quello più grande che però lui mmh, stranamente uno dei pochi che no, aveva un valore bassissimo nel sangue, e lì ci siamo detti tutti un po' chissà come mai, nel senso che finché lui era piccolo, poi però abbiamo ripensato l'acqua che lui beveva in tavola era quella della bottiglia perché a noi piaceva quella frizzante per cui non veniva dal... però per tutto il resto era acqua del, del rubinetto. Ehm però non so se era, se è una cosa sua, del suo organismo che, però dopo io gli ho fatti gli esami io e comunque*

c'è, non ho un valore altissimo perché ho 26 mentre mio figlio ha 6 e mio marito stiamo aspettando adesso, mentre gli altri 2 figli più piccoli devono ancora fare perché è in programma l'anno prossimo...

Sul piano sanitario, la preoccupazione è palpabile e il riscontro di talune complicazioni cliniche con l'insorgere di determinate malattie, diffonde rabbia, paura tra la cittadinanza. La stessa apprensione e corrispondenza epidemiologica con i PFAS costruisce e rafforza l'immagine dei responsabili (soggetti attivi, enti e istituzioni e imprese) alimentando l'attribuzione di toni accusatori.

L'interesse per una definizione scientifico - diagnostica spinge i cittadini ad una loro autonoma ricerca valutativa del fenomeno e all'elaborazione di specifiche conseguenze ottenute mediante consultazioni, visite, organizzazioni di eventi informativi.

Intervistatore: *Allora in merito a questo, alcune esperienze raccontano, almeno si sospetta, che in questa zona o nelle zone rosse ci sia una coincidenza maggiore di tumori o comunque di conseguenze cliniche...*

Intervistato: *No, non è un sospetto, questa è una realtà.*

Intervistatore: *È una realtà secondo lei...*

Intervistato: *No, no, non è secondo me, è ben diverso, ci sono i documenti che parlano, e io i documenti li ho tutti...*

Intervistatore: *Eccolo qua, perché io li ho chiesti e mi hanno detto di no, sono top secret...*

Intervistato: *A chi li ha chiesti?*

Intervistatore: *Sono, con due medici all'ospedale di Montecchio Maggiore ha detto noi abbiamo l'obbligo di non divulgare...*

Intervistato: *Certo perché si cagano addosso, ma io li ho tutti.*

Intervistatore: *E c'è una percentuale...?*

Intervistato: *Allora, in questa delibera regionale del dottor Mantoan, non ce l'ho qua sennò gliene portavo una copia, c'è scritto proprio che nella zona rossa grazie proprio ad, ad una raccolta proprio a livello degli ospedali, che si fanno le statistiche di, di, dei flussi, delle patologie ovviamente, e c'è, c'è un'incidenza molto alta per alcune patologie, che vanno dalla, dall'ipercolesterolemia, alla, le morti improvvise per cui tutto quello che riguarda ovviamente cuore e apparato cardiocircolatorio e un 25% in più di malattie di Alzheimer, e poi desso problemi alla tiroide nella zona di Lonigo l'80% in più di tumore al testicolo, nella zona di Lonig (interrompe), questo lo dice il Direttore, quello che io le dico non è frutto di discorsi campati in aria...*

Intervistatore: *Certo*

Intervistato: *Son tutti documenti che io ho, e che noi abbiamo richiesto e che abbiamo avuto, per cui nel momento in cui noi siamo partire con questa ehm, con questa battaglia con tutto quello che abbiamo portato avanti siamo riuscite anche perché quello che abbiamo detto, abbiamo fatto non abbiamo mai avuto per esempio una denuncia noi...*

Intervistatore: *Certo, vi siete mossi su dei dati...*

Intervistato: *Esattamente, altrimenti non...*

Intervistatore: *Per quanto riguarda i tumori invece, lei ritiene che ci sia...?*

Intervistato: *No allora per quanto riguarda i tumori, a parte questa incidenza che è uscita nella zona di Lonigo, per il tumore al testicolo, e poi per esempio il professor Meneghini del, dell'ospedale di Montecchio Maggiore parla di una incidenza nella nostra zona maggiore del 35% in più di tumore al seno...*

Intervistatore: *Ma 35% è tanto, è una percentuale elevatissima il 35% in più.*

Intervistato: *Ma se pensiamo che c'è un 50, 52% in più di ehm, diabete nelle donne in gravidanza, un 30% in più di bambini nati piccoli alla nascita...*

Intervistatore: *Addirittura...*

Intervistato: E questo il piano di sorveglianza sugli esiti materni neonatali, nella zona rossa son state trovate una maggiore incidenza di malattie cromosomiche, di patologie di alterazioni genetiche, di patologie cardiache, parlo di bambini, bambini comunque nati piccoli per età gestazionale, madri che anno sofferto di preeclampsia con incidenza molto alta e il 52% riscontrano il diabete in gravidanza, ma se noi pensiamo che durante la gravidanza, la placenta cioè proprio...

Intervistatore: Lei è infermiera in che reparto?

Intervistato: Io lavoro al distretto in assistenza domiciliare, seguo i malati tumorali.

Intervistatore: Ah ho capito, ho capito. Le chiedo una cosa, lei in un qualche modo è stata anche una delle paladine o dei portavoce anche di questa cosa...

Intervistato: Sì, sì, siamo state, siamo partite in 4 noi...

Intervistatore: Almeno una delle prime sicuramente quella anche più conosciuta. L'ha fatto per una questione di conseguenze cliniche o per quale motivo l'ha fatto?

Intervistato: Perché non ho più capito niente.

Intervistatore: Cioè lei aveva bisogno di avere chiarezza...?

Intervistato: No, no io veramente son andata fuori di testa. Credo che se io non avessi fatto quello che ho fatto sarei diventata matta...

Intervistatore: Lei aveva bisogno, di avere chiarezza...

Intervistato: Io non riuscivo più a dormire di notte, son calata 10 chili in 3 mesi dal nervoso perché io ci son rimasta malissimo, è stata proprio una pugnalata...

Intervistatore: Da quando lei ha visto...

Intervistato: Perché poi mio suocero è morto a 62 anni, è, è morto di un infarto, aveva problemi cardiaci, colesterolo. Mio marito stessa cosa, mia cognata che è sempre perennemente in dieta, pesa 30 chili, ha 350 di colesterolo (respiro, come rassegnato). Ho cominciato a fare tante c'è, io ho cominciato a capire perché tutti i fratelli di mio suocero che abitano a Pordenone non hanno avuto tutte le patologie che ha avuto mio marito, e la famiglia di mio marito, tante cose. E poi quando ho letto mmh, mi ricordo un medico di base che mi aveva detto una volta "Madonna continuano a sgridarci" così "perché ordiniamo tante statine per il colesterolo, ma scusa non è colpa nostra se hanno tutti il colesterolo alto e poi è venuta fuori sta roba, e il primo a saltare è il colesterolo perché sente un interferente endocrino. Ma diciamo che in quel momento la io l'ho vissuta come un'ingiustizia nel senso ehm, io quando son rimasta in gravidanza poi ho lavorato in patologia neonatale, pediatria, per cui l'allattamento al seno, via i ciucci, bisognava allattare sti bambini al seno in tutte le maniere, ehm io con i miei figli fino a 3 anni non ho mai dato lo zucchero che dicevano non bisogna dare le caramelle fino ai 3 anni per non andare, cioè forse anche sbagliavo però è sempre stato, ci ho sempre creduto, come mamma forse ce l'ho sempre messa tutta magari e poi mi trovo che mia figlia ha sto valore nel sangue che è terribile...

Intervistatore: È stato quello che le ha creato uno shock...

Intervistato: Sì, sì, perché dico ehm, i delinquenti me li sono trovata in casa...

Intervistato: Ce l'ha, ce l'ha, adesso sto aspettando i miei risultati, domani vado a prendere i miei, mio marito ho già ritirato i risultati anche lui ce l'ha, si non altissima ma alta comunque, diciamo che son cambiate le nostre abitudini sia per quanto riguarda eh, il bere, perché sempre e solo acqua di bottiglia con tutti i risvolti perché ti fa, dopo ti piange il cuore utilizzare tutta sta plastica allora le bottiglie di vetro ma pesano, ma le scale col vetro aiuto, paura e insomma un sacco di cose, di complicazioni in più portare sta acqua anche perché io sono cresciuta bevendo l'acqua del rubinetto, sempre... mmh mi è sempre piaciuto usarla e anzi valorizzare, detestavo chi usava l'acqua in bottiglia, anche psicologicamente è uno stato è una violenza proprio, sempre ste bottiglie e poi per far da mangiare ehm, allora dico la verità, per la pasta, per l'acqua che poi si buttava via utilizzavo l'acqua del rubinetto e invece per le zuppe, per il brodo che poi rimaneva l'acqua ho sempre usato l'acqua della bottiglia...

Intervistato: Diciamo che intanto per la mia gravidanza io ehm, già con la prima figlia, perché io poi arrivo da Sarego, Sarego avevamo l'acquedotto, avevamo il pozzo, quindi ehm, ecco adesso vedremo i miei risultati cosa, cosa ho ma comunque io ho sempre ripeto bevuto acqua di, del rubinetto quindi già mi portavo la mia bella dose, in gravidanza Agnese ha voluto, cercato di nascere prestissimo quindi io son rimasta a letto tra ospedale e a casa la ventitreesima settimana fino al termine e con una pazienza incredibili vabbè, è andata bene. Però voglio dire anche questa potrebbe essere una ehm, causa. Io soffro di tiroide, prendo la pastiglia per la tiroide, ormai la mia tiroide è annientata vabbè mmh, non so se c'è...

Intervistatore: E anche questa la riconduce al PFAS...?

Intervistato: C'è della familiarità, sì, è vero, però è anche vero che anche mia mamma ha sempre bevuto l'acqua del rubinetto e quindi...

Intervistatore: E non ha prodotto problemi alla tiroide?

Intervistato: Ass, sì, sì, mia mamma è, si tantissimi problemi alla tiroide...

Intervistatore: Anche sua mamma...

Intervistato: Poi mio marito nel 2010 ha avuto un infarto, è andato benissimo per carità, salvato e tutto però sportivo, non fuma, non beve mmh, anzi essendo sportivo alimentazione controllatissima quasi vegetariana, ha avuto un infarto.

Intervistatore: Le chiedo, lei ritiene che ehm, sta pensando eventualmente di cambiare casa, cambiare zona? Oppure no, non ha mai contemplato questa idea...

Di fronte alla malattia, nella sua dimensione sociale, molti hanno pensato di poter limitare i danni clinici allontanandosi direttamente dall'epicentro della contaminazione, credendo di invertire in tal modo il decorso della malattia.

Tuttavia, lo spostamento in altri luoghi, conferma una opzione difficilmente praticata dagli intervistati che ammettono le difficoltà economiche sottolineando gli effetti sociali disgregativi che lo spostamento implicherebbe in termini di legami sociali e affettivi con il territorio.

Intervistato: Sì, è qualcosa che non va, sì, noi già di nostro avevamo deciso di allontanarci dalla valle del Chiampo per cui ci siamo spostati prima a, siamo andati all'estero, poi un po' prima all'estero, però ci mancavano i contatti, i legami, e abbiamo deciso di ritornare ehm, poi noi ci siamo sposati a Trissino, che era proprio la zona (diverse esitazioni) di cui parliamo, e poi ci siamo, abbiamo detto ma spostiamoci ancora un po', andiamo verso Lonigo che ci sembra una zona (esitazione) meno inquinata, più lontana

Intervistato: sì, sì, non ci piaceva la pianura padana e, in realtà, però volevamo stare vicino ai nostri genitori e abbiamo detto, beh Lonigo sembra un paese così tranquillo, vogliamo andare lì. Aiutati anche dal lavoro di mio marito, però io per dire ho scelto di non lavorare più ad Arzignano e di accompagnarlo qui, nel frattempo abbiamo avuto le figlie, ehm, grazie al reparto di reumatologia di Padova con la professoressa Fava, che porta avanti un percorso per le persone che non riescono a portare a termine le gravidanze, e, per questa (pausa, esitazione) abbiamo iniziato a preoccuparci tanto soprattutto che le ragazze non avessero, adesso son ragazzine, che le ragazze non avessero intolleranze, allergie, che, che crescessero, potessero esser, belle sane

Intervistato: no, non mi sono spostato per questione dei FAS ma per motivi miei, comunque ho, ho abitato in tre abitazioni diverse e comunque, nel raggio tutte di un chilometro e mezzo, quando dal duemila ehm, scusi, dal '94 a adesso abito a Bevilacqua, mentre dalla nascita al duemila, e daje, al '94 abitavo senza saperlo sempre in zona rossa anche se nemmeno attualmente è considerata zona rossa, ma Lagnua Frassine, e in pratica è, una delle cloache ce portavano al mare tutti gli inquinanti che poi bevevo da bambino, era meno di 200m dal Frassine

La conoscenza della contaminazione ha innescato nuovi dispositivi di organizzazione del quotidiano, dall'acquisto dei prodotti, al consumo di acqua corrente, al contatto dell'acqua per l'igiene intima, all'irrigazione del proprio orto. Uno stile abitudinario che si è improvvisamente interrotto e che ha portato anche all'adozione di nuove condotte alimentari:

Intervistato: secondo, ecco, noi oltretutto ehm (accenno di risata), proprio perché, ma prima, mio marito è vegano per cui molto attento all'alimentazione, e, ma non per una questione dietetica ma

una questione di ehm (diverse esitazioni), etica, ma poi da lì siamo passati, abbiamo sempre comperato ecosolidale, biologico, siamo tra i primi, ehm cioè, è stato uno dei primi coi miei suoceri a frequentare i negozi di biologico della valle del Chiampo, per cui eravamo molto attenti anche, mm, a non mangiare prodotti industriali, con conservanti, ehm, si ci siamo sempre sentiti un po' aggrediti da, dal, da, da, da, dall'inquinamento padano

Intervistato: *no, nel senso, siamo molto attenti da, da quando abbiamo saputo, non abbiamo più bevuto acqua di rubinetto, cuciniamo con acqua di fonte, compriamo acqua di bottiglia, di, di vetro e anche economicamente è un impegno non, non indifferente*

Intervistato: *... nel 2020 quindi non sappiamo ancora gli altri due con, che valori hanno. Però le dico io da quando ho scoperto questa cosa a parte il discorso dell'acqua in bottiglia abbiamo al, il l'orto davo da bere non con l'acqua del pozzo, quella l'abbiamo tenuto solo per dare da bere al giardino, i fiori e al prato ma mi son legata al, al rubinetto dell'acquedotto quindi che, che comunque adesso ci sono i filtri a carbone attivi quindi...*

Intervistatore: *La sua esperienza con i PFAS, quando è venuta a conoscenza di questo contagio, questo inquinamento, la sua vita è cambiata, sono cambiate abitudini, stile alimentari, ha avuto un impatto anche clinico questa situazione? Ha cambiato delle, delle normali abitudini di vita quotidiana, dal preparare da mangiare dal comperare, quello che si sente di dirmi...*

Intervistato: *Si, si, si, assolutamente è cambiato tantissimo anche perché ho due figlie ehm, vabbè adesso hanno 16 e 18 anni però parliamo, sono nate e cresciute qua quindi l'intenzione di farle crescere nel modo migliore ovviamente come qualsiasi genitore, e anzi da quando io ho saputo di essere incinta della prima io ho sempre comprato frutta e verdura chilometri zero perché, in una azienda a Coloredo qui nei dintorni ehm, dove mi, dove facevano la coltura biologica, quindi cercavo di stare attenta a tutto quanto poi ehm, arriva questa mazzata e quindi effettivamente ci si sente prima di tutto in colpa perché ehm, hai cercato di fare del tuo meglio invece proprio l'effetto contrario perché appunto ho utilizzato, anche animali di bassa corte tra l'altro, sempre comprato conigli, galline dai vicini quindi in zone... vabbè... quindi nel momento in cui Agnese, che è la prima figlia, ha iniziato, è stata chiamata per lo screening abbiamo avuto questo risultato ovviamente, mmh...*

Intervistatore: *La verdura adesso la compera al supermercato?*

Intervistato: *Adesso vado sporadicamente ancora in quel posto lì perché (?), perché sono cliente affezionata e perché alla fine ho scoperto che anche loro poi si, si riforniscono, al mercato ehm, generale e quindi gli arriva di tutto e vabbè. Però poi ho iniziato a comprare tanto di più al supermercato perché allora li diversifico, e spero di non...*

Intervistato: *Perché a scuola le mie figlie facevano tutte e due il tempo pieno, e mi ricordo che io ero anche rappresentante, andavo alle riunioni e noi genitori chiedevamo l'acqua in bottiglia e invece ci continuavano a dire che l'acqua dell'acquedotto era meglio di quella in bottiglia, era più controllata per cui davano l'acqua, mmh, in bottiglia, eh dell'acquedotto, scusa. Quindi a sto punto gliela do anch'io, ho fa, fatto sto ragionamento ho detto anch'io beh, do l'acqua dell'acquedotto, ho preso sta caraffa che la filtrava e tirava via il brutto gusto e avevo iniziato proprio perché il sindaco, e il comune, la scuola diceva, faceva sti discorsi ho iniziato a usare l'acqua dell'acquedotto, finora io avevo sempre usato l'acqua della bottiglia, con la Grazia, con le bambine insomma. Ok, quando ho sentito cominciare sti discorsi allora almeno ho detto elimino sta caraffa...*

Intervistato: *... ma dopo a livello anche un po' (esitazione), frutta/verdura io mi sono ritenuta fortunata di, di dire i miei vicini e, adesso mi son spostata anche di casa però dove abitavo fino ad Agosto i miei vicini che avevano l'orto, che avevano il vantaggio, la, la bellezza dicevi di avere l'orto suo, son stati quelli più penalizzati perché dopo io vedevo i miei vicini che avevano i figli con 300, 300, 300, 200 quello di fianco, hanno fatto analizzare il pozzo, diciotto mila di valore, è quello che abbiamo pubblicato anche sul libretto perché ci ha fornito i dati, che ha analizzato anche i kiwi e anche sui kiwi ha trovato i valori altissimi e queste persone non, hanno cominciato o non far più l'orto o dare all'orto l'acqua de, dell'acquedotto perché era filtrata. Quindi io mi son ritenuta che prima, prima mi ritenevo sfortunata a non avere l'orto, mi son ritenuta fortunata a non averlo mai avuto perché i miei figli bene o male non avevano quei valori così alti, infatti io, la, la frutta e verdura la compravo di solito.*

La conoscenza della contaminazione ha generato sin da subito forti dubbi tra la popolazione delle zone colpite, interrogandosi sulla provenienza di PFAS nel sangue. In effetti, la

Regione Veneto, nel 2017 ha invitato la popolazione residente nelle cosiddette zone rosse a uno screening ematico atto a verificare la presenza di elementi chimici all'interno dell'organismo. Molti cittadini pertanto si sono sottoposti a verifica del tutto gratuita poiché finanziata dalla Regione Veneto, purché rientranti nei parametri anagrafici e residenziali contenuti all'interno della dispositiva regionale.

Gli esiti degli screening sono stati poi comunicati attraverso posta raccomandata presso le residenze dei singoli cittadini potendo riscontrare l'eventuale presenza e relativo quantitativo di PFAS presente nel sangue.

Il riscontro alla presenza dei perfluorocarburi nel sangue ha generato perplessità e soprattutto profonda preoccupazione sino a creare un diffuso allarmismo. Le persone interessate non solo non sapevano perché nel loro sangue vi erano sostanze cancerogene ma di fatto, non conoscevano nemmeno la natura di questi elementi chimici.

***Intervistato:** intanto quando (pausa), quando ho visto che concentrazione di sang [...], di floro nel sangue mi son chiesto da, che provenienza potessero avere, e la stessa addetta allo screening mi ha detto se ho consumato alimenti della zona rossa*

Venuti a conoscenza dei risultati e dei test ematici, la cittadinanza si attiva attraverso la formazione di comitati atti a tutelare la salute dei concittadini. Iniziative quindi spontanee di residenti che preoccupati dei livelli di PFAS nel sangue, avviano autonomamente ricerche e consulenze per comprendere la gravità del fenomeno. Una preoccupazione che si estende velocemente e molti livelli della popolazione interessando indistintamente uomini e donne, giovani e anziani di diversa estrazione socioculturale. Il pensiero che l'acqua potesse essere contaminazione ha di fatto innescato un meccanismo di angoscia e di rottura con le normali quotidiani usi che la popolazione attua con questo bene comune. Da una condizione di disorientamento, preoccupazione, impotenza si procede verso una più razionale e critica analisi di come l'acqua sia usata e la finalità del suo utilizzo. Da qui, la paura che gli stessi prodotti cresciuti negli orti, irrigati con l'acqua di acquedotto, provochino immediatamente una azione di stallo e di riconfigurazione delle tradizioni locali di semina e raccolta di ortaggi.

La paura che il cibo sia contaminato è forte e quanto mai viva.

***Intervistato:** E quindi ehm, io penso che ehm, dopo la bolla dell'acqua infetta, inquinata dal FAS, ci sarà una seconda bolla sugli alimenti e questo sarà ancora più dirompente perché toccherà, ehm, interessi economici di tutti gli allevatori, coltivatori della zona rossa. Le stesse associazioni degli agricoltori non si sono costituite parte civile a processo perché, secondo il mio modesto parere, temono altre conseguenze in altri ambiti di altre famiglie di prodotti chimici, quindi i FAS io mi auguro che siano solo la prima pentola che viene scoperchiata, in una catena di [...]*

Intervistatore: *Una cosa, lei che adesso è molto attenta e che avete questa consapevolezza di questo fenomeno e di questo contagio è provenite da un percorso di ambientalismo, di attivismo oppure no?*
Intervistato: *No, no, no io mi sono attivata adesso, faccio parte delle mamme, mamme no PFAS e cerco di, di interessarmi, di essere presente, adesso abbiamo inoltrato la causa anche, vediamo cosa salterà fuori...*

Sebbene i diversi comitati abbiano costituito un punto di riferimento e di forza aggregativa motivazionale, alcuni cittadini delle zone colpite continuano a ritenere l'inquinamento PFAS, una semplice forma di inquinamento pressoché irrilevante e innocua per l'organismo umano

Intervistato: *Mah, il problema è che certa gente, certi problemi tenda a... non affrontarli, eh.*

Intervistatore: *Quindi quasi un rifiuto...*

Si, si, hanno un rifiuto perché stanno meglio a non pensarci perché si sta meglio senza, pensano alle cose più materiali e alle cose più importanti che sono la nostra salute, io ho visto, cioè la mia delusione è stata che, quella che vedo che non c'è questa, si c'è una partecipazione alta perché penso che noi ci siamo date tanto da fare per attirare la gente, però dovrebbe essere molto più alta la partecipazione, la, cioè la lotta (esitazione) dovrebbe essere di tutti...

Intervistato: *Si perché poi forse io anche perché ero nel gruppo mamme non sono, ed ero nel gruppo mamme no PFAS cioè hai capito tante cose, hai capito? Anche cose anche di politica e di scelte, che son state, tante scelte che son state dettate dalla politica, ti rendi conto...*

La paura che il cibo raccolto dagli orti fosse inquinato ha provocato una immediata resistenza nell'acquisto e consumo degli ortaggi autoctoni e modificato le normali abitudini all'acquisto dei beni primari e soprattutto sulla tipologia degli alimenti. Si è modificato pertanto non solo la scelta degli alimenti bensì il luogo ove acquistarli. La convinzione del cibo a raccolta kilometro zero è ormai fortemente compromessa. Molti cittadini ormai provano diffidenza e avvertono pericolo nella scelta di acquisto di prodotti locali considerandoli non più sani bensì nocivi e pertanto esclusi tra le opzioni della loro scelta alimentare.

Cambiano pertanto i luoghi di acquisto dei generi alimentari virando verso strutture commerciali, da sempre viste quali luoghi di acquisto prodotti di qualità inferiore poiché afferenti a produzioni su grande scala.

L'etichettatura e la sua lettura è divenuta una abitudine costante, quasi un comportamento obbligato. Il cibo non provenendo dalle zone contaminate diviene oramai la scelta prioritaria per la cittadinanza, che poggia sulla convinzione che più il prodotto abbia una provenienza lontana, maggiormente godrà di una rassicurante estraneità alla contaminazione.

Intervistato: *Si, si, qualcosina, ehm, un po' sull'onda dei FAS, un po' sull'onda ehm, del, della presa di coscienza che non possiamo continuare a consumare tutta questa carne rossa, e tutta questa carne, dobbiamo tornare ad una dieta più povera, anche perché andando avanti con gli anni ci si deve chiedere, almeno personalmente sto cercando di curare un po' più l'alimentazione, ecco, e quindi*

una componente, e una direttrice me l'ha data proprio il dottor Cordiano in una serata che ha tenuto non ricordo se qui a Lonigo o a Cologna Veneta, e mi ricordo ancora, era il 2015, perché poi ho seguito negli anni tutte le, gli esperti che man mano si proponevano per spiegare, per rendere dotta le persone, e in sostanza il dottor Cordiano ha detto, guardate, ehm, se un vegetale irrigato con l'acqua inquinata dal FAS, mediamente concentra su di sé 10 volte il contenuto dell'acqua, un animale alimentato con i foraggi irrigati con quell'acqua ehm, di falda, concentra altre 10 volte, per cui da un litro di acqua, da un litro di carne mediamente abbiamo cento volte di più la concentrazione di FAS.

L'apprendimento de rischi della contaminazione da PFAS è ormai consolidato e rafforzato da numerose iniziative promosse a livello locale, cui partecipano diversi relatori, provenienti prevalentemente dal campo medico. La popolazione si documenta, si informa, legge, partecipa a diverse iniziative, condivide i risultati delle proprie ricerche attraverso incontri organizzati quasi settimanalmente.

L'attitudine e l'orientamento è quello di strutturare una conoscenza approfondita supportata da una rilevanza scientifica documentabile e certificabile.

Intervistato: *Si, si, ma ehm, l'unico modo per smuovere in certi cittadini un po' ehm, superficiali, ritrosi a riconoscere la tossicità dei, non parliamo solo dei FAS, parliamo di altre sostanze che, l'industria, l'agricoltura rilascia nell'ambiente, i FAS sono una famiglia, la prazina, simazina, ehm, benzene, ce ne sono una, un ventaglio infinito di prodotti che ecco [...]*

Intervistato: *Io mi affido alla scienza pura e non manipolata, e non, inficiata da interessi, da bassezze che, che abbiamo visto in questi anni insomma, a fare bella figura è la parte migliore della società, cioè i volontari, le le mamme che sia pur nel loro magari, qualcuno le può anche etichettare come goffe nel muoversi ehm, però il loro intento è sano, mentre a fare una pessima figura sono proprio le istituzioni, ARPAV e tutta la catena di controllo..*

Intervistato: *allora guarda, la prima volta nel 2016 perché è stata organizzata una manifestazione davanti alla Miteni e mi ricordo che ho partecipato, e sono andata, che abbiamo piantato là, siccome sapevamo che c'era questo inquinamento, come gesto simbolico, siamo andati a piantare delle primule davanti sul prato alla Miteni, per dire comunque c'è vita, è importante che ci sia vita. Poi, fatto quell'evento lì, dopo non ho più partecipato perché l'anno dopo che pure organizzavano e cominciavano a parlarne sempre di più, io mi sono ammalata di tumore, quindi le mie energie son state convogliate su quella cosa lì, ecco quindi ho avuto l'operazione eccetera, tanto che quando c'è. Stata la manifestazione del 2017 che c'è stato un'altra volta la manifestazione davanti alla Miteni, io ero stata operata da poco e non sono andata. Nei giorni in cui ero a casa in convalescenza mio figlio era stato chiamato a fare il prelievo dei PFAS e l'ho accompagnato perché, ecco, e sono andata con lui*

Intervistato: *Perché l'acqua di falda è una chiazza che si sta espandendo, si sta espandendo sotto, mentre i corsi d'acqua superficiali hanno veicolato per decenni, forse, forse dagli anni 70 dicono, mmh, ancora lì i FAS della vecchia rima, ma comunque ehm, ricordo perfettamente che da bambino il Frassine, quando (esitazioni) bambino, parliamo primi anni 70, il Frassine un giorno era marrone, un giorno era vede, un giorno era azzurro, un giorno era bianco e nessuno più di tanto.*

Una azione di raccolta di informazioni che amplia lo spettro conoscitivo dei cittadini, oramai sempre più consapevoli che quanto è accaduto non solo si rivela come uno dei disastri ambientali storicamente più impattanti e pericolosi da una prospettiva sanitaria; si comincia a parlare per la prima volta di disastro sanitario.

Una percezione corredata da una capillare conoscenza dei rischi tossici dei PFAS che spinge la popolazione a studiare e comparare ulteriori disastri ambientali succeduti nel corso della storia a seguito di sversamenti nelle falde idriche.

Intervistato: *Ehm, beh, nel caso dell'Ohio era addirittura dagli anni 90 o 80, e già là esisteva a livello medico mondiale tutta una serie di dati e di parametri ben chiari insomma, per cui, e mi meraviglio che la stessa l'EFS o l'Europa abbia messo sotto lente di ingrandimento solo nel 2013 questa sostanza qua, negli Stati Uniti e altre zone del mondo già c'erano stati dei, dei...*

Il più significativo impatto nella conduzione del quotidiano è senza alcun dubbio lo stile alimentare. Abitudini routinarie, consolidate nel tempo e trasmesse da generazioni in generazione, vengono totalmente interrotte per essere configurate in modelli comportamentali alimentari nuovi.

Una immediata e radicale ristrutturazione di azioni che oscilla dall'utilizzo dell'acqua per l'igiene intima, all'utilizzo dell'acqua per il lavaggio dei cibi per la preparazione di bevande e cibi.

Un significativo cambiamento che di fatto ha rappresentato una nuova dimensione quotidiana per le azioni più comuni e che culturalmente rappresentavano e incorporavano valori e abitudini salubri e sane. L'acqua da sempre amica ed elemento imprescindibile per la vita dell'uomo, è divenuta un elemento da cui proteggersi e da alienare. La fonte di approvvigionamento, tra cui pozzo e acquedotto, orgogliosamente utilizzati poiché considerati storicamente immuni da contaminazioni, ha indotto e obbligato i cittadini a rivolgersi verso l'utilizzo di confezioni di plastica e ad abbandonare ciò che è sempre stato uno modello di stile alimentare ritenuto sano ed equilibrato.

Un orientamento all'utilizzo di confezioni in plastica che ha alimentato lo sconforto tra i cittadini, consapevoli dell'uso di materiale plastico quale agente inquinante. Una scelta, la loro, obbligata che ha virato verso l'acquisto di soluzioni che precedentemente non rientravano tra le loro opzioni.

Intervistato: *Lo stile alimentare sì, e in particolare, dove abito adesso stavo ripristinando un vecchio pozzo per irrigare l'orticello, così per hobby, che ho a fianco di casa e ho sospeso i lavori dopo aver conosciuto questi, che l'acqua di falda è, è adiacente al fiume Fratta, altra cloaca, autostrada, cloaca di, della zona, nella zona dell'alto vicentino ehm, e in pratica quel pozzo lì è l'equivalente del pozzo dove io bevevo da bambino a 100 metri, 150 metri dal Frassine che lo vedevo il pozzo man mano quando si alzava il Frassine si alzava il pozzo, quando il Frassine è in secca si abbassava, quindi era, anche un bambino vedeva che l'acqua era, com'è naturale che sia (assolutamente), e per cui ehm, non so se gli esperti, gli esperti daranno seguito anche a questo, io penso che ai lati del Frassine, ai lati del fratta ci sia tutta una zona rossa che prosegue all'infinito, non, non, che sarebbe da (esitazione) far zona rossa tutto quel nastro, ehm, a destra e sinistra di quei corsi d'acqua*

Intervistato: *Ed effettivamente sono molto più buoni di quelli del supermercato, adesso non vado più a prenderli e mi dispiace perché erano molto più buoni (chiaro), però ehm, so più andata.*

Intervistato: *E la cosa, ehm, importante è che quel rubinetto dell'acqua che era una roba, prima cosa che fai la mattina ti lavi i denti, era diventata una cosa ragionata, cioè non più una cosa così innocua aprire il rubinetto dell'acqua per lavarmi i denti, per far questo far quell'altro, capito? Cioè comunque c'è un pensiero "oh Dio 'speta", "questo lo posso fare o non lo posso fare"*

La dimensione del disastro sembra non avere più confini limitati e la percezione che le zone realmente contaminate coprono un'area ben più estesa e non ancora meglio identificata è sempre più certa. Un dubbio che viene alimentato anche dalle posizioni ambigue delle istituzioni e dalle aziende responsabili dello sversamento che per anni, a detta dei cittadini, hanno taciuto pur conoscendo la gravità del danno ambientale e sanitario.

Un risentimento quindi che si espande e si diffonde coinvolgendo indistintamente tutti gli autori coinvolti.

Intervistatore: *Quindi ritiene anche che quello che hanno mappato come zona sia un po' approssimativo secondo lei?*

Intervistato: *Eh immagini dei corsi d'acqua, in particolare quelli che escono fuori dalla zona rossa, e, l'inquinamento prosegue, secondo me fino al corso d'acqua successivo, mi sa, oppure al mare*

Intervistatore: *Questo implicherebbe l'aver coinvolto se stiamo parlando di FAS qui, aver coinvolto tutto il Veneto allora a questo punto*

Intervistato: *No, a valle, parliamo di a valle dell'inquinamento, i corsi d'acqua portano via queste sostanze e poi (esitazione), infatti perché a Montagnana ci sono maschi che hanno 400 nanogrammi di Fluoro nel sangue per litro, perché abitano a, come me, come abitavo io a poche centinaia di metri dal Frassine*

Intervistatore: *Si poneva il problema, la questione sul perché...*

Intervistato: *Sì, tanto, sì, si faceva spallucce perché gli anni 70 purtroppo son stati i più devastanti, i più devastanti in assoluto negli ultimi decenni che io ho conosciuto, come, come non curanza, come nuovo che sopravanzava e distruggeva tutto da un senso che c'era allora insomma, e mio nonno mi raccontava perfettamente che pescava i lucci nel Frassine, pescava, si pescava, si mangiava, a parte che il pesce, il pesce che vive nei corsi d'acqua è, sono pesci alieni, pesci siluro, il gambero rosso, il lago di Fimon, quindi, comunque a partire dagli anni 70 è stato il crinale dove poi la, la, fauna ittica è stata distrutta, decimata ecco, nei corsi d'acqua, e io parlo per il Frassine, il Fratta, il Fratta quello che sento raccontare dai vecchi un po' tutti i corsi d'acqua hanno visto..*

Intervistatore: *Una morfologia del territorio che è cambiata totalmente...*

Intervistato: *Sì*

Intervistatore: *... e che in parte dovuto anche all'uomo, soprattutto l'uomo...*

Intervistato: *Solo all'uomo! (risata)*

La popolazione sviluppa una percezione del territorio e delle caratteristiche sviluppando una chiara distinzione tra nemico visibile e nemico invisibile. Così i PFAS vengono percepiti, sostanze contaminanti cancerogene che si annidano all'interno di un elemento imprescindibile per la vita dell'uomo, l'acqua. Una definizione del fenomeno che condurrà a classificarla come *fantasma invisibile*.

Intervistato: *E poi la falda è qualcosa che a noi, la falda è qualcosa che a noi è come qualcosa, adesso so fantasmi, qualcosa che c'è sotto, cioè è qualcosa che sfugge, mentre il corso d'acqua lo vivi, lo vedi, lo temi quando fa la piena ehm, dovrebbe esser fonte di vita ma noi ci si fa...*

Intervistatore: No è interessante questa lettura, questa percezione che lei fa. Perché la falda è come un fantasma, un problema sommerso, non viene percepito, perché tu neanche la vedi...

Intervistato: La vedi solo nel pozzo ma, nel pozzo è qualcosa di buio, è qualcosa di ehm, il fiume, io, io sto leggendo un libro su, di una avventura una discesa del po' in barca, una discesa avventurosa e anche lì ehm, è collocata nel 2011-2012, comunque anche lì ehm, tutti i, gli anziani che si affacciano al fiume ehm, ricordano perfettamente di pescare, che pescavano gli storioni, ehm, ricordano che c'era pieno di lavandaie, di mugnai, adesso andiamo indietro di molti decenni, mugnai con i loro mulini galleggianti, c'era pescatori ovviamente e non soltanto per uso familiare ma anche proprio per vivere, quindi era tutto una, ci si faceva il bagno, adesso farci il bagno se hai una ferita è drammatico, è qualcosa di pazzesco, se lei, se hai ferite aperte quel che capisco

Le testimonianze degli intervistati attestano di come l'avvelenamento da PFAS abbia implicato una risonanza estesa a tutti i membri della famiglia. La preoccupazione e le angosce non colpiscono di fatto solo le figure genitoriali, bensì i propri figli.

Intervistatore: Tuo figlio di quanti anni? Al tempo.

Intervistato: Allora, in quel momento li ne aveva ehm, dunque nell'anno dei 18, però in quel momento li ne aveva 17 perché li compie a dicembre. E l'ho accompagnato quei giorni lì che c'è stata lì, alla, al cos sanitario insomma, gli han fatto questa, tutte queste domande, gli han fatto i prelievi, ecco e mi ricordo che insomma gli hanno, poi arrivati a casa il risultato, insomma gli hanno gli han detto che regime alimentare è migliorabile perché mangia poca frutta e verdura, ecco. E noi su questo mi ricordo che abbiamo anche fatto delle battute dicendo sì, se ne avesse mangiato di più chissà quante ne avrà, avrebbe ancora di più nel sangue perché della frutta e verdura (esitazioni); tra l'altro io avevo l'abitudine di andare a comprare la frutta e la verdura dal furgoncino degli agricoltori della zona insomma, per me [...]

Intervistatore: Certo. Tuo figlio pensi che abbia modificato qualcosa anche tuo figlio, sia stato...?

Intervistato: Allora, adesso tutti in casa ehm, stanno attenti quando bevono, usano tutti le borracce, poi altri cambiamenti, ma però vedo che sì, allora, la più grande dopo è stata via parecchio perché poi studia a Trento, ma l'altro che invece studia a Vicenza quindi fa avanti e indietro in realtà una certa sensibilità sul problema l'ha maturata, tanto che si è costituito lui parte civile perché io non ho lo screening io, io gli ho detto "guarda, chi vuole si costituisce parte civile, tu cosa dici? Ci pensi eccetera?" e lui ha detto, ci ha pensato libero ovviamente, e poi ha detto "sì, lo voglio fare" ed è venuto qua quella sera che c'erano gli avvocati, è venuto a firmare il mandato, è la prima volta che proprio l'ho visto, grande

Intervistatore: sì, maturo, consapevole...

Intervistato: sì, ci ha pensato eh, non l'ha fatto perché l'ho detto io

Intervistatore: consapevole

Intervistato: lui ha detto "ci penso su"

Intervistatore: quindi è stata comunque una scelta consapevole non dettata...

Intervistato: sì consapevole, ovviamente finanziaio io (risata), però lui ci ha ragionato, è venuto, è venuto qua, ha fatto, ha letto le sue carte, ha firmato e ha detto sì, e poi mi ha chiesto, siccome c'è una mailing list degli avvocati, e avevano messo me perché ero un po' io il riferimento, ma lui si è lamentato, e ha detto "no, le voglio ricevere anch'io le mail che mandano gli avvocati, digli che mi mettano anche me nell'indirizzo"

Intervistatore: bene, bene si è responsabilizzato

Intervistato: sì tra l'altro uno che invece pensava solo, vabbè a studiare e a calcio e questo e quell'altro, invece ha fatto una cosa...

Intervistatore: ha fatto una cosa in cui... esattamente

Intervistato: infatti gli ho detto "hai ragione, fai bene"

Intervistatore: chiaro, chiaro, chiaro. E tuo marito invece?

Intervistato: Mah, lui fa da supporto silenzioso, nel senso che magari se c'è bisogno lui partecipa eccetera, anche lui ha la sua maglietta però l'attivista sono io ecco, però insomma se c'è bisogno lui c'è.

Intervistatore: Assolutamente, lui c'è presente in tutto quanto, anche lui è attento comunque nella, nella alimentazione...

Intervistato: Sì abbastanza, anche perché lui è un po' un salutista, sportivo quindi sta un po' attento sì, sì...

Intervistatore: Ho capito. Va bene, mi hai detto delle cose che mi interessano molto guarda che io devo [...].

Intervistato: ... e ritorno all'acqua della bottiglia. Mia figlia è del 2017, la seconda, è quindi è stata tra le prime che hanno chiamato, ehm, è nata nel 2002, e quindi è stata la prima... son partiti dal 2002 a far lo screening, è stata proprio tra le prime eh... poi ho visto i risultati eh vabbè, era, era sopra la soglia, non aveva valori eccessivamente alti perché aveva 66, il limite è 8, però ecco dopo è arrivato sto, questa telefonata da parte delle mie amiche che han detto ma tua figlia cos'ha, confrontiamoci e lì è nato il movimento, io son una di quelle che fa parte del movimento e da lì ho capito tante cose che forse prima non avevo, cioè proprio non ci avrei neanche mai pensato che la cosa fosse così preoccupante e invece, c'è da sottovalutare insomma, come penso certa gente lo stia facendo ancora adesso, secondo me...

Una delle preoccupazioni che maggiormente affliggono gli intervistati, il cui tema è pressoché dominante e ricorrente, è il tema figli. Una testimonianza sentita, profonda, viscerale che innesca l'istituto genitoriale alla protezione e alla difesa estenuante senza esitazione.

Intervistato: All'inizio si ehm... noi abbiamo una casa su ad Asiago e veramente avevamo, pensato di andarci a trasferire lì poi la famiglia e le figlie adolescenti che non si possono spostare, tante cose eh, a me sinceramente piace vivere il paese, piace far crescere le figlie nel paese allora abbiamo detto "vabbè okay ormai arriviamo al momento in cui le figlie andranno all'università per poi, intanto loro andranno fuori e noi eventualmente scappiamo su" però la tentazione è stata grandissima, cioè abbiamo avuto delle lotte, cioè noi avevamo già deciso di vendere e di andare a abitare là, solo che le figlie si sono un po' impuntate, poi ti fanno tenerezza perché dici "santo cielo, non possiamo neanche sradicare" ecco...

Intervistatore: Eh sì, eh sì. Anche le sue figlie hanno consapevolezza dei PFAS? Hanno cambiato abitudini, le vede responsabili...

Intervistato: Allora la, la maggiore che appunto è stata la prima a fare le analisi ehm, è ehm, e camb, lei ha particolarmente mmh, recepito questa cosa perché l'ha vissuta su, in pri, per prima sulla sua pelle, anche lei ha la tiroide che la stiamo tenendo controllata perché già dal, al primo esito aveva un valore alterato poi hanno detto che vabbè rientrato qua e là però eh, magrissima e esile, e ha avuto, si è sviluppata tardi mmh, molto tardi e comunque lei è particolarmente attenta, guai se si accorge che io non uso l'acqua della bottiglia...

Intervistato: ... o quelle donne che volevano avere un bambino o che erano in gravidanza, sinceramente un occhio di riguardo si doveva avere, perché poi quei bambini che nascono con quei problemi li se li portano per tutta la vita... e allora mmh (esitazione)... non te le puoi tenere per te, e poi arrivi al, arriva quella cosa dentro di te che tu scopri di essere una persona che non sapevi di conoscere...

È indubbio che la questione sanitaria occupi una delle principali preoccupazioni e motivazioni alla mobilitazione della cittadinanza in merito alla causa legale contro la Miteni.

La cittadinanza intervistata dichiara di essere a conoscenza degli studi condotti dell'Università degli Studi di Padova³³¹ ed è consapevole della correlazione di alcune patologie con la presenza di PFAS nel sangue. L'attribuzione di una correlazione epidemiologica tra malattia e perfluorocarburi viene poi avvallata anche da altri ricercatori e studiosi, le cui informazioni e attestazioni sembrano confermare i sospetti dei genitori sulla eziogenesi della loro patologia.

Intervistato: *No, allora, ovviamente non ho le prove però se tu pensi ancora alla settimana scorsa, due settimane fa, c'è stata l'intervista al TGI del dottor. Cordiano e ha parlato della correlazione coi tumori al seno, infatti quello che io, ma non è che io voglio risarcimenti, cioè alla fine vabbè, ma chisseneffrega, quello che mi dispiace è che passi nel silenzio, cioè mi sento presa in giro, cioè io son sicura che fra anni diranno "ah sai quella, quella, ah eh perché era causata da quella roba lì", mentre adesso ci siamo in mezzo, pochi osano dirlo, però il dottor. Cordiano adesso l'ha detto proprio ufficialmente [...]*

L'attestazione della gravità in ambito sanitario viene attestata, secondo le testimonianze, dagli stessi operatori che durante le visite e i relativi esami, affermano una evidente significativa concentrazione di vittime proveniente dalle aeree rosse.

Intervistato: *Esatto, e quando io ho fatto le radioterapie a Vicenza, e questa è un'altra roba che mi fa arrabbiare, ehm, si fanno a Vicenza per tutta la zona, e li mi dicevano "mamma mia la zona di Lovigo, proprio siete pieni, siete pieni", e allora è quello che io faccio fatica ad accettare, cioè tutti sanno che siamo pieni di queste malattie qui, allora io non vorrei che venisse fuori che, che (esitazione)*

Intervistatore: *Quindi lei ritiene che proprio questa zona c'è o ci sia una correlazione tra un certo aumento in percentuale di tumori...*

Intervistato: *Si*

Intervistatore: *Di determinati tumori...*

Intervistato: *Si*

Intervistatore: *E una correlazione nelle zone rosse...*

Intervistato: *Si*

Intervistatore: *E questo tipo di sospetto le è stato anche in un qualche modo comunicato direttamente dagli operatori sanitari...*

Intervistato: *Si, loro han detto "a ma ghe quella zona lì".*

Intervistatore: *O quantomeno "come mai ci sono questi" si son posti...*

Intervistato: *allora, per esempio a Montecchio c'è una breast unit per il tumore al seno diretta dal professor. Meneghini eccetera, cioè ha talmente tanti casi che per chi deve fare il seguito della*

331 Lo studio è stato condotto dal gruppo di ricerca dell'unità operativa complessa di Andrologia e Medicina della Riproduzione dell'Azienda Ospedale dell'Università di Padova, coordinata dal professor Carlo Foresta con il dottor Andrea Di Nisio del Dipartimento di Medicina dell'Università di Padova. Il risultato dello studio realizzato nel novembre del 2018, definiva il meccanismo attraverso il quale i PFAS alterano lo sviluppo del sistema uro-genitale del maschio e la fertilità interferendo con l'attività del testosterone: l'organismo li scambia per ormoni, inevitabilmente mutano l'azione delle ghiandole endocrine, causando una serie di malattie.

rimozione del tumore che è la ricostruzione non c'è posto, non c'è posto, io sono in lista di attesa da due anni. Perché ovviamente, giustamente, danno la precedenza a chi deve rimuovere il tumore, ma quelle sono le sale operatorie, lì ze tutto un continuo.

Il dramma però si accentua e si carica di dolore e disperazione quando gli stessi genitori accompagnano i propri figli o assistono alla presenza di minori affetti da specifiche patologie correlabili ai PFAS.

Intervistatore: *C'è una percentuale maggiore rispetto al resto del Veneto se non sbaglio...*

Intervistato: *Son convinta di sì, e ti dico che quando andavo io, che dopo si va a far la medicazione eccetera, c'erano ragazze di vent'anni, ma non sarà mica normale. Ci sono casi nella stessa, adesso per esempio nel giro di 4 mesi mia sorella e poi io, senza aver nessuna familiarità, non c'era nessuno in famiglia mia, nessuno, con regime di vita normalissimo nel senso che non siamo fumatori, non abbiamo mmh, proprio [...]*

La mappatura dei soggetti affetti da patologie derivanti da PFAS nel sangue rimane una incognita. Le rilevazioni adottati dai rispettivi presidi sanitari non consentono la divulgazione dei dati e i risultati statistici ed epidemiologici non sono ad oggi definitivi.

Intervistato: *Avrei voglia, allora, avrei voglia di andare a chiedere...*

Intervistatore: *Allora, le spiego una cosa, io tramite un, tanto queste son cose che rimangono tra noi, io avevo contattato due medici molto sensibili al problema che hanno cercato di chiedere proprio dei dati, questo tipo di dato di soggetti che si sono ammalati di tumore e sono stati presi in cura a Montecchio. Hanno il divieto di diffondere i dati.*

Intervistato: *Ecco, perché, perché...*

Intervistatore: *Bloccato, hanno il divieto di diffondere i dati...*

Intervistato: *E chiediamoci il perché, è questo che mi...*

Intervistatore: *io lo chiesi due mesi fa, lo chiesi due mesi fa. Ho detto "ma santo Dio, dovremmo avere dei dati su cui interrogarci, qualcosa", no. Questo è quanto. Però vorrei andare in fondo a sta storia qui...*

Intervistato: *Mi piacerebbe tanto...*

Intervistatore: *Qua perché hai dei dati, nero su bianco, come mai queste zone, la provenienza e l'altro, bisognerebbe secondo me cercare qualcuno che lavora dentro e che riesca...*

Intervistato: *Che riesce a darle...*

Intervistatore: *Eh sì, per avere...*

Intervistato: *Io son convinta che questa zona qua proprio, è flagellata*

Intervistatore: *Sì, tuo figlio anche lui no...*

Intervistato: *Sì*

Intervistatore: *Ha questa presenza all'interno del corpo...*

Intervistato: *Anche mia figlia, tutti e due*

Intervistatore: *Loro, come giovani, adolescenti come hanno reagito? Mentre tu è una consapevolezza diversa che è stata in un qualche modo anche segnata dalla malattia. Mentre i giovani che apparentemente godono di ottima salute ho visto...*

Intervistato: *Beh comunque ho visto che stanno attenti, però...*

Intervistatore: *Più responsabili nello stile alimentare...*

Intervistato: *Si in ogni caso da noi, comunque ce l'hanno nel sangue, ma si è sempre bevuta acqua in bottiglia, quindi l'hanno presa con la pasta, col lavare, con le minestre perché comunque noi abbiamo sempre messo in tavola acqua in bottiglia, sempre, eppure uno ha 75 l'altra 85.*

La creazione dei comitati ha consentito alla formazione di una dimensione solidale tra gli attivisti, molti di questi segnati dai cambiamenti quotidiani, dalle paure, dalle incertezze, e soprattutto dalla malattia.

Una rete di supporto, di vicinanza, di comprensione, di aiuto reciproco che ha rappresentato per molti un sostegno anche durante situazioni e complicità derivanti dalla famiglia

Intervistato: *L'altro cambiamento è stato a livello di tempo, nel senso che quando son venuta un po' fuori dalla malattia, han cercato di coinvolgermi nelle varie iniziative eccetera, e quindi io piano piano ho partecipato e qui io dico c'è stato tra virgolette il lato positivo, nel senso che, la, la contaminazione ci ha permesso di fare rete, cioè io comunque ho cominciato a fare rete con persone che non frequentavo minimamente, però col problema in comune e la cosa bella è che ognuno mette a disposizione le sue competenze, così quando hanno un problema legale chiedono a me, quando io odio serve l'infermiera domando a eh, serve la, quella laureata in chimica ce n'è un'altra capito?*

Intervistatore: *Sì, si è creato una rete di supporto e di aiuto reciproco*

Intervistato: *Una rete che comunque.*

Intervistatore: *Chiaro, questo è interessante*

Intervistato: *È un lato bello no? Perché poi se ci pensi ognuno di noi dopo nella sua vita frequenta certe cerchie, nel senso hai figli, qui chi ha figli piccoli come te, i compagni di scuola, dei figli eccetera, e ti incanali così. Dopodiché vabbè l'ambiente del lavoro, frequenti quelle persone lì, invece un problema così, che è scoppiato come una bomba ti ha fatto entrare in contatto con persone con cui in comune non avevi, le tue strade non si sarebbero mai con quelle di queste persone...*

Nascono nuove conoscenze, i rapporti tra vicinato si intensificano e si rendono più solidali. Le conoscenze si ampliano e nuovi contatti rapporti sociali si intensificano.

Intervistato: *Sono andata in case in cui, in cui non sarei mai andata, e comunque non avevo niente*

La conoscenza alla contaminazione rimane comunque di difficile accettazione e l'esito degli esami ha prodotto sentimenti e reazioni scioccanti.

Intervistato: *Sì, ti dico secondo me persone anche che normalmente non erano impegnate perché comunque il fatto di avere le analisi dei figli che ti arrivano a casa e tu pensi che i tuoi figli ce l'hanno, ma quello ti dà, è come ricevere una sberla in faccia.*

Intervistato: *Cioè voto dire, arriva a casa eh, eh, 75, ma sta roba qua non dovrebbe averla.*

L'attenzione allo stile di vita, la preoccupazione ambientale non derivano per larga parte degli interessati a esperienze di attivismo ambientalista. Le figure coinvolte nei comitati no PFAS non necessariamente hanno condotto stili di vita legati a specifiche ideologie ed appartenenze a forme di associazionismo ambientalista.

Intervistato: *Quindi, poi in realtà in casa mia c'è sempre stata un po' una coscienza ambientalista da noi, perché comunque siamo stati tutti scout, sia io che mio marito eravamo del WWF ai tempi, insomma, cioè abbiam fatto dei percorsi così, quindi...*

Intervistatore: *Una tradizione insomma...*

Intervistato: *... è normale che i figli abbiano una certa impostazione però ricevere quelle analisi, non eravamo poi impegnati nella pratica, nel senso che noi facevamo la nostra vita insomma, ma ricever quelle analisi lì è...*

Intervistatore: *Eh si*

Intervistato: *Ti ha portato a un impegno dopo, come si può meno di altri meno di altri ancora insomma, quel che si riesce*

Intervistato: *Beh io un po' si perché io, mio papà mi ha sempre insegnato a rispettar la natura, rispettar l'ambiente, raccogliermi, mi ricordo ancora che da piccola mi faceva andare in strada a raccogliere tutte le carte che buttavano gli altri, io dicevo "ma se non le ho buttate io", però, cioè io mi ric, io so che avevo il principio che per esempio nessun rifiuto, mai ho lasciato in giro rifiuti, mai buttato una carta per terra, io l'ho sempre avuta. Però mi son sempre resa conto che purtroppo basterebbe poco ma non tutti siamo uguali, basterebbe...*

Intervistato: *Si esatto cioè un occhio di riguardo per questo ma non che fossi attivista, anche il mio papà per esempio era iscritto al WWF, comunque avevamo un per esempio, però non è che andavamo sul concreto, più di seguire, voglio dire le, o comunque fare determinate scelte piuttosto che altre, però non una cosa così come invece adesso ci è capitato, ci è...*

Alla domanda sul concetto binomico di responsabilità – danno, le posizioni maturate dai singoli soggetti sembrano convergere verso una accusa preponderante nelle istituzioni, ree di conoscere il fenomeno da diversi anni e di non aver né informato adeguatamente la popolazione delle zone rosse né avviato concreti piani di bonifica dei territori.

Intervistatore: *Certo, responsabilità principale secondo lei...?*

Intervistato: *Beh ehm, lo Stato, una legislazione, una normativa. Perché all'italiana...*

Intervistatore: *Che ha consentito a questa, a queste società, industrie di inquinare e nessuno li ha fermati...*

Intervistato: *Si esatto, a catena, a cascata, a cascata perché la normativa, il vuoto legislativo, le, i valori che non... ovvio come al solito cerchi quella cosa, ma se la cerchi, ma se non la cerchi, se non è indispensabile trovare quel valore, t'apposto no? E allora a cascata, poi chi sapeva e non si è attivato ma anche lì, cioè quello è, al di là dei proprietari della ditta perché eh, dovevano essere fermati cioè ehm, se io rubo una patata, l'ho rubata e mi accusano di aver rubato una patata, lì invece pare che tutti sapessero e...*

Intervistatore: *Nessuno ha fatto nulla...*

Intervistato: *... nessuno ha fatto nulla, allora il solito discorso che poi ricade su, su di noi e dopo anni, anni, anni non si è fatto niente a monte, adesso è facile prendersela con la ditta però appunto ripeto, mmh...*

Intervistatore: *C'è una colpevolezza, una imputabilità anche agli amministratori locali, la regione...*

Intervistato: *Assolutamente sì, assolutamente anche all'inizio il nostro sindaco, io abito ad Alonte però il sindaco di Lonigo diceva "ah tutte baggianate, bevete l'acqua del rubinetto" sì, sì, cioè a noi mamme che siamo andate lì da lui a dire "vieni con noi, facciamo insieme, ci muoviamo...". Dal sindaco di Alonte sono andata personalmente io ehm, mi accolto mmh, con molta freddezza, mi ha detto "cosa c'è che non va?" beh vedi tu, tra l'altro era il sindaco più giovane di Italia che avevamo in quel periodo, vedi tu, cioè ti rendi conto di cosa stiamo, a cosa stiamo andando incontro? "mah la regione ci assicura che..." ma andiamo a fondo, vieni con noi, iniziamo a muoverti, ceh io capisco poi siccome avevo anche un rapporto di amicizia alla fine anche lui mi ha detto "guarda che io devo chetare le acque" perché poi c'erano le mamme che, un po' allarmate perché l'acqua a scuola, alla mensa veniva data l'acqua del... quindi lui mi ha accolto con molta, con molto distacco per dire aspetta che mi paro il colpo no? Però non va bene così...*

Intervistatore: Perché le istituzioni, tra cui anche l'ARPAV che aveva l'obbligo di vigilare...
Si l'ARPAV ma anche l'ULS ecco, forse l'ULS un po' mi ha delusa perché ehm, dicono mai sputare nel piatto dove mangi, io non ho, non solo non ho mai sputato, ma per me il mio lavoro, per me la gente che salva gli altri, è una cosa importante, io l'ho fatto perché, non per il 27 ma perché ci credevo in questo lavoro e poi vedere ste robe... alla fine io da ignorante, da una persona che non ero conoscente, a conoscenza di niente mi è bastato schiacciare un pulsante sul tablet vero? Per andare a vedere cosa era successo in Ohio, cioè voglio dire come potevano dire "noi non sapevamo", ma voi sapevate ma non avete voluto. E poi mi sono arrabbiata perché io ho detto "lo sapevate dal 2013".

Intervistatore: Sì...

Intervistato: ... io non dico che dovevate fare allarmismo però dovevate dire alla gente "guardate che c'è un problema, non sappiamo l'entità del problema, però state attenti, non bevete l'acqua del rubinetto perché stiamo cercando di capire..."

Intervistatore: Adesso ritiene comunque che le cose siano sotto controllo? cioè con i cambiamenti che lei ha adottato adesso, con l'acqua in bottiglia, con questo, con quell'altro lei ritiene di aver messo un po' sotto controllo la situazione, abbia limitato eventualmente il protrarsi...

Intervistato: Diciamo che abbiamo un po' limitato i danni in attesa di avere una soluzione definitiva che sappiamo comunque non sarà poi così definitiva perché l'allacciamento a nuove fonti è una cosa abbastanza lunga nel tempo per cui, ci sono i filtri...

Intervistatore: Responsabilità Miteni o anche l'apparato politico secondo lei, locale, regionale, ha una sua...?

Intervistato: Li ha sbagliato chi doveva controllare ovviamente, ceh nel senso ovviamente nel senso chi doveva controllare non ha controllato e ha lasciato andare...

Il Concetto di imputabilità istituzionale è unanime e di sicuro, tra gli intervistati primeggia l'orientamento verso una colpevolezza istituzionale. Anche la società Miteni risulta essere colpevole seppur con l'attenuante di aver in qualche modo essere il risultato di un progresso sociale ed economico collettivamente condiviso che ha contribuito non solo ricchezza e occupazione ma ricadute sanitarie e disastri ambientali.

Intervistato: ... tutti, tutti, tutti, io non do colpa solo a loro, a tutti perché voglio dire, c'è io dico poi siamo una zona che anni fa vedevo bellissima perché se, se tu vai a farti un giro anche oggi con la giornata, come, come oggi, io vado spesso in collina abito anche abbastanza lì vicino quindi vado a far le passeggiate e ultimamente quando vedo la natura, d'istinto mi viene da pensare c'abbiamo distrutto un territorio che era bellissimo, perché non siamo in mezzo a, sì la pianura, in Val Padana piatta così, qua abbiamo un territorio molto bello è mo, però lo stesso dov'è la Miteni, io sono andata un giorno a far le foto mi son resa conto che lì dietro è bellissimo il territorio, lì dietro la Miteni qui, il bosco là quelle cose lì, però se poi pensi a cosa c'è sotto...

Intervistatore: Abbiamo permesso l'insediamento di queste macchine di distruzione...

Intervistato: Sì di distruzione perché non ci hanno portato tanto a un progresso, ci hanno portato a un regresso per me questo non è progresso, perché progresso deve essere benessere, benessere in tutti i sensi no è esser benessere, perché io ho il cellulare, ho i figli, compro le robe di marca o cose, non è quello il benessere.

Intervistato: Sì, sì, ma su tutte le cose, su tutte le scelte che fanno nell'ASL, su tutto vedi che, cioè ti rendi conto che alla fine... è politica

Intervistato: Sì perché adesso non vogliono ammettere che il Veneto ha sbagliato, ha, perché noi siamo un fiore all'occhiello dell'Italia, il Veneto, il nord-est dell'Italia però a che, a che prezzo.

Intervistatore: A chi reputa la maggiore responsabilità di questo?

Intervistato: Io reputo la responsabilità di tutto questo alle istituzioni.

Intervistatore: Alle istituzioni...

Intervistato: Sì, perché (esitazione), e guardi che ci ho perso le notti io su sta roba, perché se lei è un bambino e viene a casa mia, con un martello in mano e mi spacca tutti i vetri della mia casa, di chi è la colpa?

È sua o è di chi gli ha messo quel martello lì in mano, perché è ovvio, la Miteni gli è stata data la possibilità di fare quello che voleva, gliel'hanno data questa possibilità, perché stiamo parlando di una azienda che ha inquinato dal '76. E ha inquinato una volta, hanno cambiato tutti gli acquedotti di Sovizzo-Creazzo nel '76, poi la fuga di acido fluoridrico ha rinsecchito tutta la vegetazione a monte dell'azienda e due, adesso e tre...

Intervistatore: *L'unica cosa è che la Miteni ha smesso di operare e di conseguenza si augura che abbia smesso di immettere insomma...*

Intervistato: Non c'entra niente, quello non è il problema, il problema è sotto all'azienda perché lei per anni ha sversato sotto, sotto c'è un pastiglione, un pastiglione denso di peci florurate che ogni volta che piove la falda si innalza, tocca questo pastiglione, effetto bustina da tè, si porta via tutto. Ricord, bisogna ricordare che dal momento in cui il, l'acqua tocca questo pastiglione ci impiega da quel giorno lì 30 anni arrivare da noi.

Intervistato: *Perché l'acqua viaggia in falda a 1 chilometro 300 metri l'anno. Io adesso non sto lottando per, per i miei figli, non lo sto facendo neanche per i miei nipoti se ci penso, io lo sto facendo per le generazioni future...*

Intervistato: *Perché ci vorranno quanti anni perché almeno un giorno diranno "ben, adesso abbiamo l'acqua pulita", 3 fonti di approvvigionamento diverse dobbiamo andare a cercare per sopperire a quello che ci hanno tolto e se una delle altre, tre falde nel frattempo si inquina? Vuol dire che non abbiamo più acqua a disposizione vero? Ma per loro non è un problema perché te la danno filtrata e te la paghi filtrata, ma un'acqua filtrata non è un'acqua buona. Ed è questo il marciame che poi da una sciocchezza, noi che volevamo l'acqua pulita nelle mense scolastiche, il nostro obiettivo di allora era quello (sospiro).*

PARTE TERZA

CAPITOLO 7

Conclusioni

Il progetto di ricerca avviato nel 2018 ha ricostruito una sequenza di eventi e di implicazioni socio antropologiche relativamente a uno dei disastri ambientali più estesi e impattanti che l'Europa abbia mai conosciuto. Un evento catastrofico che di fatto nel corso di decenni ha modificato e compromesso ambiti di vita interpersonale, aspetti ambientali, ricadute economiche e implicazioni clinico-sanitarie.

La letteratura scientifica riguardante le analisi socio antropologiche dei disastri ha sottolineato la necessità di una impostazione ampia che attinga a diversi orientamenti relativi a un piano di valutazione e di studio trasversale e collegiale, nel rispetto di una metodica rigorosa e scientifica. L'analisi del rischio sociale, i processi di intervento emergenziali, le implicazioni socio-culturali sono aspetti determinanti e focali nella individuazione della vulnerabilità sociotopica di un territorio e delle conseguenze socio-culturali derivanti.

L'acquisizione di informazioni attraverso testate giornalistiche e quotidiani locali e nazionali, le relazioni ufficiali prodotte dalla Commissione Regionale anti PFAS, le interviste in loco effettuate durante il biennio 2018-2020 hanno consentito di ricostruire una memoria storica dell'accaduto contestualizzando temporalmente i fatti storici e gli attori coinvolti.

La ricostruzione degli eventi ha consentito di acquisire nozioni fondamentali per l'interpretazione dei fenomeni contemporanei, comprendendo le diverse azioni promosse da tutti i soggetti coinvolti: istituzioni, Miteni e cittadini. L'analisi dei tre macrosoggetti coinvolti ha condotto a una ricostruzione lineare degli eventi evidenziando le rispettive responsabilità, riconducibili a fonti diverse. Quelle relative alla società Miteni in cui un documento ufficiale redatto dalla Commissione Regionale di Competenza definisce puntualmente i passaggi dal primo insediamento sino alla sua chiusura. Le testate giornalistiche che hanno offerto preziosi spunti sottolineando passaggi delicati nell'ultimo decennio, ovvero dalla resa pubblica del disastro sino allo scenario attuale. Infine, i colloqui, le dirette testimonianze, e numerose copie di documenti in archivio hanno completato la ricostruzione degli eventi.

I documenti regionali sono reperibili all'interno dei portali telematici e ufficiali della Regione Veneto, così come i verbali dei lavori della commissione speciale preposta.

Lontano dalla critica politica, la posizione della Regione Veneto è stata perfezionata anche attraverso dichiarazioni ufficiali e comunicati stampa, grazie ai quali la ricostruzione precipua degli eventi ha espresso una chiara posizione e ruolo della Regione stessa. Nessuna intervista è stata mai condotta e organizzata nei confronti di assessori e consiglieri regionali di riferimento.

Relativamente al terzo soggetto, quello relativo ai cittadini, quali vittime e attori nel processo Miteni, il focus della ricerca ha evidenziato una maggiore attenzione e precisazione puntuale sui fatti. Non a caso, la ricostruzione degli eventi ha costituito la prima fase del lavoro per procedere poi con la seconda finalizzata alla determinazione degli obiettivi scientifici del lavoro.

I *comitati no pfas* hanno rappresentato la terza fonte della ricerca, le cui informazioni sono state ricavate non solo dai documenti offerti dai responsabili, bensì dalle interviste organizzate negli ultimi due anni a cittadini sia aderenti ai comitati stessi sia estranei a essi. I colloqui sono stati svolti all'interno di una stanza fornita gratuitamente dal Comune di Lonigo (Vicenza), attraverso appuntamenti prestabiliti che puntavano ad ascoltare le testimonianze dei cittadini che spontaneamente avevano deciso di raccontare la loro esperienza.

Il lavoro di raccolta informazioni e *l'elaborazione sommativa* derivante dal colloquio sociale ha senza alcun dubbio costituito la parte centrale del lavoro della ricerca. Lo scopo iniziale, e successivamente confermato, era quello di tracciare un percorso di elaborazione del danno ambientale, sanitario e sociale dando voce alle diverse prospettive ed esperienze dalle quali, in un'ottica di insieme, è stato possibile procedere a una sintesi e creazione coerente di un pensiero collettivo, di una formalizzazione cognitiva verso un'attitudine comunitaria di un dramma socialmente ed emotivamente condiviso. Il campione delle persone intervistate è pari a 80 unità delle quali 75 donne e 5 soggetti maschili. Tale dominanza femminile si giustifica non tanto con il disinteresse dei soggetti maschili quanto con le modalità di reclutamento degli intervistati realizzate dalla rete mamme no pfas, comitato prevalentemente costituito da mamme residenti nelle zone rosse. La presenza di soggetti maschili è stata in qualche modo organizzata dai rappresentanti del comitato poiché nel racconto di questi ultimi sarebbero emerse particolari esperienze o dati particolarmente significativi di condizioni sanitarie compresse, ritenuti dagli stessi intervistati utili ai fini della ricerca.

L'età degli intervistati è oscillata tra i 27 e i 66 anni, considerando pertanto una fascia di soggetti in età adulta. Giovani e adolescenti in effetti sembrano non essere coinvolti nel problema della contaminazione; tale disinteresse sembrerebbe giustificato dall'assenza di percezione visiva dell'agente inquinante, che, in quanto tale, attenuerebbe l'azione di protesta.

Le interviste si sono realizzate secondo una precisa programmazione di ordine in relazione alla disponibilità di orario dei soggetti coinvolti, per lo più in orario tardo pomeridiano, durante i giorni feriali. Esse si sono svolte singolarmente, a porte chiuse, garantendo una intimità e privacy nel racconto e nella narrazione.

A seguito delle opportune precisazioni derivanti dalla doverosa motivazione e finalità dei colloqui, i soggetti intervistati hanno sottoscritto specifico modulo autorizzativo al trattamento dati personali e all'utilizzo delle informazioni derivanti dal colloquio per soli scopi scientifici finalizzati al progetto di ricerca. Si è proceduto a registrare le conversazioni attraverso un dispositivo elettronico, la cui finalità è stata ampiamente esplicitata, posto sopra il tavolo affinché l'azione di reperimento delle informazioni fosse chiara, minuziosa e dettagliata e non pregiudicata da interferenze esterne.

Presentare il progetto, introdurre il profilo di studioso impegnato in un tema caro a loro, il contesto silenzioso e privatistico, adottare una adeguata posizione posturale di ascolto hanno costituito un ponte emotivo ed empatico di vicinanza che ha subito forgiato un rapporto di confidenza, di fiducia, confidenzialità e reciproco ascolto. Nella fase dei colloqui, sicuramente vi è stata l'adozione di un atteggiamento di attento ossequio e rispetto nei riguardi della loro azione e soprattutto verso le drammatiche ricadute sanitarie, per alcuni casi, particolarmente delicate e gravi. Un racconto che si è per molti trasformato in una confessione liberatoria, densa di sofferenza, miscelato da un sentimento di paura e rabbia. Un sentimento di desiderio, di riscatto, di giustizia che al momento, dalle testimonianze e dall'accadimento degli eventi, sembra non essere ancora completamente giunto.

Una narrazione degli eventi e delle personali esperienze che di sicuro differisce sia per contenuto che per accentuazione tematica in relazione a ogni soggetto ascoltato. Ogni testimone di fronte a un iniziale invito a raccontare la propria esperienza personale sulla vicenda ha immediatamente virato verso un tema o un episodio specifico in cui le vicende erano personalmente sentite. È possibile affermare che pochissime sono state le testimonianze caratterizzate da una sovrapposizione tematica.

Tale connotazione e diversificazione di contenuti hanno senza dubbio cementato la convinzione dell'aspetto poliedrico e la multipla percezione del fenomeno. Dalla questione ambientale, ai rapporti interpersonali, dalla modificazione del rapporto con la natura alla

questione sanitaria. Ogni soggetto ha insistito nel raccontare un tema in particolare legato a una sua specifica vicissitudine, un racconto narrato che ha rappresentato un conforto e un rinforzo, grazie all'ascolto, di legittimazione delle azioni intraprese.

Nessun quesito in nessun momento dell'intervista è mai stato finalizzato a orientare l'intervistato nella trattazione di una tematica rispetto a un'altra.

La conduzione dell'intervista quindi, sebbene libera, è stata inizialmente preimpostata e predefinita invitando l'intervistato a un racconto schietto, scevro da giudizi e o condizionamenti. La riservatezza del contesto, l'isolamento spaziale ove i colloqui si sono svolti, hanno costituito un ambiente favorevole per una più intima familiarizzazione e costruzione dialogica bilaterale spontanea. In nessun momento il racconto è stato viziato da specifiche movenze facciali di approvazione, di vicinanza, di disdegno o di preoccupazione. Nessuna azione e/o interlocuzione è mai stata avviata né tanto meno pronunciata per condizionare, privilegiare o incalzare specifiche tematiche rispetto ad altre. La spontaneità e la libera azione del racconto hanno permesso di catalogare le informazioni nella loro genuinità e spontaneità, spesso condita da sentimenti impetuosi nel racconto, intervallati da momenti di ricorrente e intensa emotività. Malgrado quindi le tematiche trattate, soprattutto quelle di natura sanitaria, mai ha avuto luogo una partecipazione emotiva da parte dell'intervistatore all'evento narrato per evitare possibili insistenze o condizionamenti.

Infine, la neutralità affettiva nella conduzione del colloquio ha permesso di tracciare diverse tematiche trasversali conclusive, di seguito riportate:

1) Contenuti informativi. Tutti gli intervistati hanno mostrato profonda conoscenza del tema pfas, in particolare quelle caratterizzate dalle conseguenze cliniche. Molti hanno fornito specifiche definizioni, anche scientificamente supportate con documenti e relazioni provenienti da atti di convegni medici. L'attivismo di molti ha condotto verso un autoapprendimento della tematica attraverso conferenze, confronti, dibattiti, percorsi informativi individuali. Durante le interviste hanno esposto le loro conoscenze in ambito pfas esibendo specifici documenti atti ad avvalorare le loro attestazioni.

Tutti i soggetti hanno mostrato quindi una significativa comprensione del fenomeno, delle implicazioni sociosanitarie, delle valenze chimiche e soprattutto di una chiara e logica ricostruzione storica degli eventi.

È possibile affermare che il fermo attivismo all'interno del comitato abbia consentito di favorire un processo di apprendimento sulla questione pfas formando, tra i diversi membri, soggetti consapevoli e informati. La loro azione all'interno dei comitati ha consentito poi di

diffondere le conoscenze acquisite attraverso la distribuzione di *leaflet*, eventi e riunioni promuovendo l'iniziativa "no pfas" attraverso una corredata campagna informativa. Il bagaglio informativo emerso nelle diverse testimonianze ha motivato ancor più le azioni dei singoli tramite l'associazionismo e grazie alle diffuse implicazioni tossiche presenti nei pfas; la sensibilità e l'adesione alle iniziative si è gradualmente potenziata e rafforzata nel corso degli anni.

In effetti il ruolo del Comitato nel corso degli anni si è ampliato progressivamente nelle sue già molteplici funzioni e finalità: da soggetto giuridico temporaneamente costituito per richiedere la bonifica dei territori e lo smantellamento dell'area Miteni a organismo collettivo preposto all'informazione e aggiornamento delle questioni relative alla contaminazione dell'area.

In ogni testimonianza fornita, i soggetti hanno attestato le loro informazioni e preoccupazioni attingendo da dati e riscontri scientifici mediante copie di consulenze, relazioni mediche, certificati. La necessità di supportare la testimonianza attraverso documentazioni scientifiche risiede nella ferma volontà di innalzare il livello di credibilità e attendibilità delle informazioni stesse, oggettivando gli eventi accaduti.

Tutti i documenti esibiti durante l'intervista sono stati conservati e catalogati.

2) Corredo emozionale: i racconti sono stati narrati attraverso una attitudine decisa e fortemente motivata. I colloqui si sono realizzati attraverso lunghe descrizioni di eventi, di durata variabile, coinvolgendo gli stessi intervistati in più incontri; sono emersi quadri personologici emotivi complessi che, soprattutto nei contenuti a carattere clinico-sanitario, hanno rivelato un sentimento di profonda incertezza e fragilità per il futuro. Se vi è stata ferma volontà e ammirevole determinazione nella loro azione all'interno dei comitati, quasi proporzionalmente la visione di una conclusione e di una previsione futura, quale epilogo rassicurante, ha teso ad affievolirsi dai numerosi ritardi burocratici e lentezze istituzionali. Una dimensione di confusione, di incertezza e di irrisolto quale corredo emotivo collettivamente condiviso ma che non indebolisce la spinta propulsiva dei gruppi di lavoro per chiedere il risanamento del territorio e ottenere possibili risarcimenti.

3) Alimentazione, selezione, acquisto dei prodotti: l'inquinamento nell'aria e quello di natura idrica hanno contaminato le terre e di conseguenza i prodotti agricoli. Tale evento ha inevitabilmente riconfigurato abitudini alimentari da una prospettiva di geolocalizzazione di acquisti (azzeramento acquisto a km zero). Il rapporto di vicinanza e di territorialità

autoctona dei prodotti era garanzia di qualità poiché i processi di coltivazione erano storicamente consolidati e conosciuti.

La provenienza di coltivazione dei prodotti diviene cruciale e orienta nuove scelte di acquisto e di consumo. I prodotti, anche quelli offerti dai mercati locali, sembrano risentire delle possibili implicazioni da pfas e il timore che la qualità e la genuinità del prodotto percepita come compromessa, possa spingere i consumatori ad orientare le scelte di acquisto verso opzioni che contemplino e assicurino un processo produttivo distante dalle zone rosse e quindi immuni da possibili contaminazioni.

La produzione locale sembra averne risentito, per indebolimento della domanda locale. Anche chi disponeva di un orto o di un terreno di coltivazione ha modificato radicalmente l'abitudine alla coltivazione domestica di alcuni prodotti. La certezza dell'inquinamento delle falde idriche correnti nel sottosuolo ha condotto alla drammatica conclusione che i terreni stessi, sia quelli di grandi dimensioni che quelli di modesti perimetri, ne siano purtroppo contaminati. Da qui la decisione per molti di interrompere la coltivazione e di destinare le proprie aree a giardini o prato verde.

Anche il semplice allevamento di pollame, molto diffuso tra i cittadini residenti nei comuni coinvolti, ha subito profonde modificazioni. Per evitare che gli animali si nutrissero di erba contaminata, alcuni allevatori hanno ritenuto di cementificare e/o piastrellare le zone verdi per isolare gli animali dal possibile contatto con il terreno e nutrimento da erba. Una tradizione locale, tramandata per generazioni, ha subito un cortocircuito che ha condotto verso il ridimensionamento del rapporto tra cittadino, territorio e animali da cortile. L'inquinamento della falda idrica sembra avere compromesso la fiducia sui prodotti agroalimentari della zona, danneggiando un intero comparto produttivo.

4) Utilizzo dell'acqua

L'acqua è senza alcun dubbio l'elemento che maggiormente veicola la presenza di pfas e dell'acqua, l'uomo non può farne a meno. La fiducia nell'acqua si è gravemente incrinata. Il suo utilizzo è oramai limitato a quella contenuta in bottiglia: l'utilizzo dell'acqua proveniente dall'acquedotto è praticamente cessato: dall'utilizzo come bevanda nei pasti, per la cottura della pasta, per l'igiene intima, per l'irrigazione dell'orto. Un nuovo rapporto uomo - acqua si è sostituito e riconfigurato.

L'interdizione all'uso dell'acqua corrente anche per l'utilizzo dell'irrigazione dei campi è estesa a tutti i membri dei nuclei familiari, *in primis* ai figli, innescando un processo proibitivo su modelli comportamentali che erano precedentemente consolidati.

Il piano di sorveglianza della Regione Veneto relativo alla mappatura quantitativa dei pfas ha coinvolto anche molti giovani cittadini non ancora maggiorenni. Un'età di fanciullezza, di spensieratezza, di programmazione per il futuro che viene in qualche modo oscurata dall'incognita pfas, che democraticamente colpisce e si estende interessando chiunque per età e genere.

5) Protezione dei figli

Il dramma dei genitori aumenta e si converte in ferma determinazione risolutiva dato il coinvolgimento dei figli come vittime. L'angoscia delle possibili conseguenze cliniche su di essi è senza alcun dubbio al centro della battaglia dei comitati. Lo stesso nome MAMME NO PFAS richiama un obiettivo primario e strategico: quello di proteggere i propri figli. I racconti e le testimonianze mostrano una significativa accentuazione emotiva e un sentimento di rabbia perdurante qualora la tematica raccontata sia inerente alla salute dei minori: condizione psico-emotiva che accresce ulteriormente la necessità di un prosieguo delle iniziative con tenacia e grinta. Del resto, non vi è alcun dubbio su come la compromissione dello stato di salute di un bimbo rappresenti un dramma collettivo culturalmente insanabile e inaccettabile.

La categoria culturale di malattia, di infezione e di minore richiama una incapacità a razionalizzare e associare il concetto di dolore e sofferenza a chi, in questo caso il minore, evoca genuinità, incolpevolezza. L'attribuzione del dolore del male, anche valorialmente in prospettiva religiosa, culturalmente è posto in antitesi alla figura del bambino, figura innocua e incolpevole e non meritevole di sofferenza. Sia culturalmente che da una prospettiva religiosa, la figura debole, indifesa e senza peccato di un bambino ha costruito da sempre una categoria culturale umana intoccabile, inviolabile e immune da ogni colpevolezza.

L'associazione binomica bambino-dolore evoca un naturale e prevedibile sentimento di protezione e di cura, veicolata e amplificata dalle figure materne. Una circostanza che fortifica e inasprisce i toni e il desiderio di una efficace risoluzione della questione.

I colloqui hanno sempre toccato il tema dei figli. Una battaglia, quella dei comitati spontanei, che sembra ergersi attorno al desiderio quanto meno di assicurare una condizione di buona salute per i propri figli e al tempo stesso una condizione futura e una qualità di vita più sana e sicura.

Recenti studi avviati da alcuni ricercatori dell'Università di Padova attraverso il progetto TEDDY_UNIPD, si propongono di studiare una nuova correlazione epidemiologica tra bambini e pfas in particolare l'incidenza della contaminazione sull'aspetto cognitivo, emotivo e sociale dei bambini.

6) Implicazioni cliniche

Proprio le implicazioni cliniche sembrano inasprire i toni e alimentare la preoccupazione delle comunità coinvolte. Anzi, proprio il piano di sorveglianza attivo avviato dalla Regione Veneto ha di fatto informato e reso pubblico il dato quantitativo di elementi pfas presenti nel sangue, condizione che sembra implicare numerose correlazioni patologiche.

La narrazione delle condizioni di salute degli intervistati merita un particolare approfondimento. Molti dei colloqui intercorsi, caratterizzati da assoluta privatezza e utilizzo anonimo dei dati, si sono dimostrati momenti particolarmente rilevanti per i narratori. Nessun soggetto coinvolto affetto da specifiche patologie ha manifestato riluttanza nel descrivere la propria condizione clinica e quella dei famigliari. Singolare però come dato emerso che l'afflizione a una patologia sia sempre estesa a più di un membro del gruppo familiare attestando un contesto particolarmente vulnerabile e dannoso per la maggior parte di tutti i membri del gruppo famiglia.

L'interazione clinica tra intervistato-paziente e ascoltatore-scienziato necessita di particolari attenzioni, strategie di ascolto caratterizzate da un approccio dialogico basato su di una interrelazione che punti alla comprensione della condizione con costante neutralità affettiva ed emotiva. Le circostanze narrate, dall'insorgere di melanomi a complicazioni alla tiroide, connotano un ponte dialogico di assoluta ricchezza di dettagli, di fronte ai quali la consapevolezza della propria condizione non richiedendo una compartecipazione emotiva compassionevole, rivelava una assoluta volontà di raccogliere maggiori dati possibili per attestare, nelle loro esperienze, quanto fosse pericoloso il contagio da pfas. Nel racconto non è emersa alcuna commozione o particolare emozione quanto una lucida narrazione relativa al proprio stato di salute, clinicamente compromesso. Una rigorosa, precisa e documentata narrazione supportata da evidenze scientifiche, cartelle cliniche e storie personali, che incoraggia e rafforza la volontà a proseguire negli obiettivi di smantellamento dell'aerea e della zona. Purtroppo la correlazione epidemiologica tra agenti pfas e patologia risulta essere uno studio ancora incompleto. Pertanto, l'attribuzione dell'insorgere di determinate malattie non risulta ricoprire una posizione scientificamente avvalorata malgrado i recenti studi promossi dall'Università di Padova³³² sulle conseguenze cliniche di pfas nel sangue. Solo di recente, un articolo pubblicato nel *Guardian*³³³ scritto dal Prof. Grandjean³³⁴ mette in

³³² De Toni L., Radu C.M., Sabovic I., Di Nisio, A., Dall'Acqua, S., Guidolin, D., Spampinato, S., Campello, E., Simioni, P., Foresta, C. (2020), *Increased Cardiovascular Risk Associated with Chemical Sensitivity to Perfluoro-Octanoic Acid: Role of Impaired Platelet Aggregation*, *International Journal of Molecular Sciences*, 21, 2, pp.1-16, <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/2/399>.

³³³ Grandjean, D., (2020), *Covid-19: training dogs to sniff out the virus*, <https://www.theguardian.com/science/audio/2020/oct/13/covid-19-training-dogs-to-sniff-out-virus>

³³⁴

guardia sugli effetti di pfas a catena corta, il PFBA, che si accumulerebbe nei polmoni aumentando la severità di altri virus co-presenti (tra cui il COVID 19). Sembra attestarsi di come le persone con elevata esposizione ai PFAS dopo 4 vaccinazioni per difterite e tetano si ritrovino con livelli anti-corporali molto bassi e non protettivi. Tale indebolimento e inibizione della risposta al vaccino causa pfas potrebbe quindi compromettere l'esito auspicato dei vaccini stessi.

7) Igiene intima

L'abdicazione all'utilizzo dell'acqua corrente ha portato non solo a modificare abitudini legate all'irrigazione e al suo utilizzo per scopi alimentari, ma anche alle pratiche legate all'igiene intima. Una necessità che per molti sembra essersi determinata come obbligo a tutela della propria salvaguardia. La sostituzione dell'acqua corrente con acqua in bottiglia anche per l'igiene intima è da intendersi anche quella dell'intero corpo. Tale consumo di acqua ha portato ad un incremento di costi nel quotidiano acquisto di prodotti, incidendo sulle spese mensili complessive.

8) Responsabilità

Molte sono le interviste incentrate soprattutto sugli attori responsabili del disastro ma ancor di più sono le accuse rivolte alle istituzioni per la presunta inerzia e possibile immobilismo a causa dei quali le azioni di bonifica dei territori e smantellamento dell'area a oggi risultano opere ancora incomplete. Le dichiarazioni degli intervistati rivelano un atteggiamento ostile nei confronti delle istituzioni, la cui inattività e non azioni tempestive sembrano attenuare il giudizio nei confronti della Miteni. Pur riconoscendo una totale imputabilità del disastro alla Società, con l'attribuzione di innegabili responsabilità a quest'ultima, la cittadinanza ora tende a orientare il proprio impegno accusatorio verso le istituzioni, chiamate in causa per gli interventi di ripristino. L'iter processuale della società di Trissino è seguito con ampia partecipazione e sembra rafforzare l'attività dei comitati, che sembrano vedere finalmente una luce e un riconoscimento del danno ecologico, sanitario e psicologico subito. Tuttavia l'orientamento promosso dai gruppi locali sembra formalizzarsi su due direttrici: il risarcimento Miteni e gli interventi di bonifica. Quest'ultima operazione ha richiesto la condivisione di un piano di emergenza programmato su diversi livelli chiamando in causa Comuni, Consorzi, Istituzioni. Una azione collettiva istituzionalizzata che impone, a tutt'oggi, concertazioni, valutazioni di piani attuativi, consulenze e bandi di aggiudicazione per le opere di smantellamento. Un iter burocratico che preoccupa la cittadinanza per i tempi con cui la vicenda sembra articolarsi.

Una intenzionalità oramai pacificamente raggiunta ma che obbliga a una dilatazione temporale per i necessari processi decisionali che coinvolgono i diversi attori istituzionali.

9) Deprezzamento del valore economico degli immobili nell'area colpita

Una tra le diverse conseguenze derivanti dall'inquinamento delle aree risiede di sicuro nella svalutazione del valore degli immobili presenti nella zona.

Uno studio parallelo all'attuale ricerca mi ha condotto alla verifica sul numero di immobili venduti negli ultimi anni e sul numero dei cantieri di nuove costruzioni, acquisendo dimostrazione del crollo immobiliare dell'area interessata. Un dato che sembra confermare la tendenza della inflessione nella vendita nelle aree rosse mentre sembra riscontrare il dato di vendita degli immobili nei Comuni non colpiti dal disastro ambientale. È da ritenersi che il fenomeno, poiché ampiamente conosciuto in tutto il Veneto, abbia compromesso l'immagine dei territori interessati. Da meta e destinazione di luoghi salubri e suggestivi a una trasposizione di immagine stigmatizzata di terre contaminate e pericolose.

La volontà di molti è quella di abbandonare i luoghi e poter vendere la propria casa. Tuttavia la congiuntura economica attuale, il trend al ribasso del mercato immobiliare locale ha prodotto una drammatica inflessione sul valore degli immobili, inducendo molti a desistere dal considerare eventuali acquisti nei comuni colpiti. Non solo: gli abitanti, impauriti e preoccupati dalle ricadute sanitarie e cliniche, sarebbero spinti a valutare cambi di residenza; una opzione non sempre percorsa e spesso abbandonata per oggettive restrizioni e impossibilità economiche.

10) Limitazione dell'acquisto dei prodotti a "KM zero"

I mercati rionali, un tempo luoghi e momenti di aggregazione e di prima scelta di prodotti, oggi risentono enormemente dello stigma e della paura di possibili contaminazioni degli alimenti. Oltre a una tradizione che nel corso degli anni è tesa ad affievolirsi, il dramma ambientale ha accentuato la già tenue attitudine ad allontanarsi, accrescendo la convinzione tra le genti dei comuni di orientarsi verso l'acquisto di prodotti confezionati presso grandi centri di distribuzione. Uno stigma territoriale che difficilmente potrà sanare e riconfigurare l'immagine di un territorio precedentemente attrattivo e salutare. Una compromissione destinata a convertirsi in una *bad reputation* per molti anni.

Le implicazioni interpersonali, il rapporto uomo-ambiente, scenari salubri trasformati in luoghi di contagio hanno modificato abitudini, rapporti umani, relazioni, percezione del territorio, immagine esterna e non ultimo svalutazione delle aree. Un territorio poco attrattivo con ingenti ripercussioni economiche sui possibili e potenziali futuri investimenti.

Le teorie sociologiche del rischio e delle catastrofi offrono sicuramente le basi per la comprensione e le ripercussioni derivanti dall'evento critico di natura ambientale prodotto dall'uomo.

Il rischio sociale, la probabilità dell'evento si sono convertiti in pericolo evidente e oggettivo, azzerando le ipotesi e le possibilità di eventuale realizzazione. L'evento critico si è realizzato con una chiara contestualizzazione geolocalizzata e con connesse derivazioni di natura sociale, economiche e sanitarie. L'agente distruttivo, quale prodotto chimico creato dall'uomo, veicolato dalla negligenza e indifferenza dell'agire umano, ha innestato e compromesso lo spazio ambientale in cui l'uomo è inserito, compromettendone l'esistenza e i riferimenti culturali collettivamente consolidati.

I dati delle possibili patologie connesse alla presenza di pfas nel sangue attestano il reale pericolo di propagazione dalle inevitabili ripercussioni nella vita dei cittadini: *in primis* le abitudini e il normale flusso quotidiano di azioni è stato modificato, alterato se non addirittura compromesso. Il disastro ha prodotto una catastrofe, un cambiamento radicale, irreversibile nei riferimenti culturali sociali dei soggetti colpiti. Un corredo ampio e diffuso di nuove azioni, di natura precauzionale, correlato all'abdicazione di abitudini preesistenti e di comportamenti interattivi con il territorio. Un cambiamento profondo, con implicazioni sanitarie dalle quali inevitabili apprensioni e preoccupazioni hanno modificato un equilibrio di serenità e di tranquillità. Uno stato di emergenza proclamato che ha attivato un piano di sorveglianza sanitaria, con il conseguente invito ai controlli sanitari, ancor oggi parzialmente eseguiti, i cui esiti ritardano a pervenire. Le istituzioni, coordinate dai Consorzi locali sotto la regia della Regione Veneto, hanno predisposto piani e misure di intervento graduali e non definitivi mediante l'installazione di specifiche barriere a filtro inserendo la progettazione di nuovi canali e acquedotti, la cui installazione sembra di recente essere avviata. Si constata invece una situazione di stallo nelle procedure di bonifica nei territori colpiti.

Questa condizione di immobilismo, anche in parte dovuto agli iter burocratici, ha alimentato tra la gente e in particolare tra gli attivisti uno stato di ansia permanente e una sfiducia verso le istituzioni.

Vulnerabilità Sociale

Un evento disastroso genera determinate implicazioni, che non possono essere circoscritte alla sola natura fisica del territorio, ma anche a livello socio-culturale.

Lo schema di seguito riportato mostra una griglia sommativa (Cutter et al., 2003; Birkmann, 2006; Wisner et al., 2004) in merito alla capacità di risposta di un territorio in relazione alla sua vulnerabilità sociale derivante da uno specifico fenomeno critico. All'interno, sono

riportate specifiche variabili con l'individuazione di sei specifici indicatori di vulnerabilità sociale: età, occupazione, istruzione, antropizzazione, proprietà residenziali, etnia. Da qui, si è proceduto alla classificazione di quindici variabili i cui dati sono stati forniti dall'Istituto Nazionale di Statistica.

L'obiettivo era comprendere quanto un evento disastroso potesse determinare uno scenario di vulnerabilità sociale rispetto ad altri territori non colpiti dall'evento catastrofico.

La metodologia pertanto utilizzata è stata di particolare utilità poiché la mappatura delle zone a rischio (quelle rosse) esprimeva dati rispetto a zone, della stessa regione, non caratterizzate dall'evento disastroso.

Gli effetti negativi di un disastro dipendono essenzialmente da tre variabili: pericolosità, vulnerabilità e distribuzione degli eventi esposti. La loro combinazione determina il rischio, ossia la misura dei danni e delle conseguenze potenzialmente producibili attesi in un determinato intervallo di tempo. Da qui, le istituzioni si adoperano per attenuare attraverso misure di prevenzione e previsione i possibili effetti negativi. L'ottenimento di una mappatura favorisce le priorità da assumere e, individuate le criticità, permette di programmare azioni e interventi non solo di natura preparatoria ma anche di ricostruzione e di attenuazione del fenomeno con l'obiettivo di invertire una tendenza.

L'analisi della vulnerabilità fisica di un territorio tuttavia non è sufficiente a programmare specifici atti di intervento. Corre l'obbligo quindi di una adeguata integrazione degli aspetti sociali e culturali riguardanti la popolazione esposta. La valutazione quindi dei due livelli fornisce un quadro di riflessione più ragionato, completo e multi-prospettico rendendo la pianificazione degli interventi più efficace. Seppur considerato essenziale, l'approccio sociale al disastro nelle sue fasi temporali di pre-evento sino alla ricostruzione è da considerarsi nel panorama scientifico attuale, innovativo.

La riduzione del rischio è ottenibile grazie all'incrocio delle variabili fisiche e delle variabili socio - culturali, tra cui spicca la componente socioeconomica derivante dalla vulnerabilità dei territori colpiti da disastro. Tuttavia il concetto di vulnerabilità evoca anche una risposta di natura resiliente ovvero la capacità di un individuo o di un gruppo di soggetti a reagire, fronteggiare e superare un evento dall'impatto di un agente fisico (Wisner, 2004).

Vi sono in effetti alcune variabili in grado di esplicitare gli effetti derivanti da un disastro. Sebbene possa sembrare limitativo, è giudizio unanime degli esperti affermare che queste concorrano a esprimere un dato significativo legato alle differenze del benessere in relazione alla classe sociale, occupazione, etnia, genere, disabilità e condizioni di salute. Rappresentano una sintesi utile a quantificare e riconoscere alcune delle vulnerabilità presenti in un dato territorio. Tale approccio si rivelerebbe utile nella definizione di

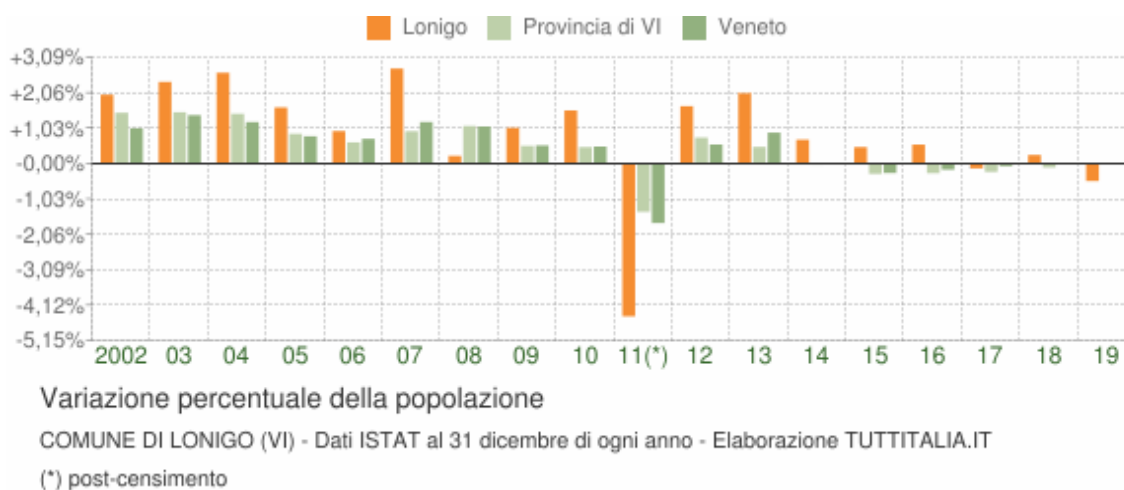
vulnerabilità individuando specifiche aree più deboli poiché il dramma derivante da un disastro potrebbe compromettere la possibilità di reazione e di recupero di un post evento della popolazione.

Tabella n.1: variabili, indicatori e loro impatto sulla vulnerabilità sociale.

Variabili	Indicatori	Influenza sulla vulnerabilità sociale
Tasso di bambini < 14 anni	Età	Aumenta (+)
Tasso di anziani > 65 anni		
Indice di dipendenza		Diminuisce (-)
Indice di invecchiamento		
Forza lavoro femminile occupati	Occupazione	
Forza lavoro occupati		
Tasso di disoccupazione		Aumenta (+)
Tasso di pendolarismo		
Indice di alta istruzione	Istruzione	Diminuisce (-)
Indice di bassa istruzione		Aumenta (+)
Densità di popolazione	Antropizzazione	Aumenta (+)
Indice di urbanizzazione		
Indice di affollamento	Proprietà residenziali	Diminuisce (-)
Qualità residenziale		
Stranieri residenti	Etnia	Aumenta (+)

Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Lonigo espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Vicenza e della regione Veneto.



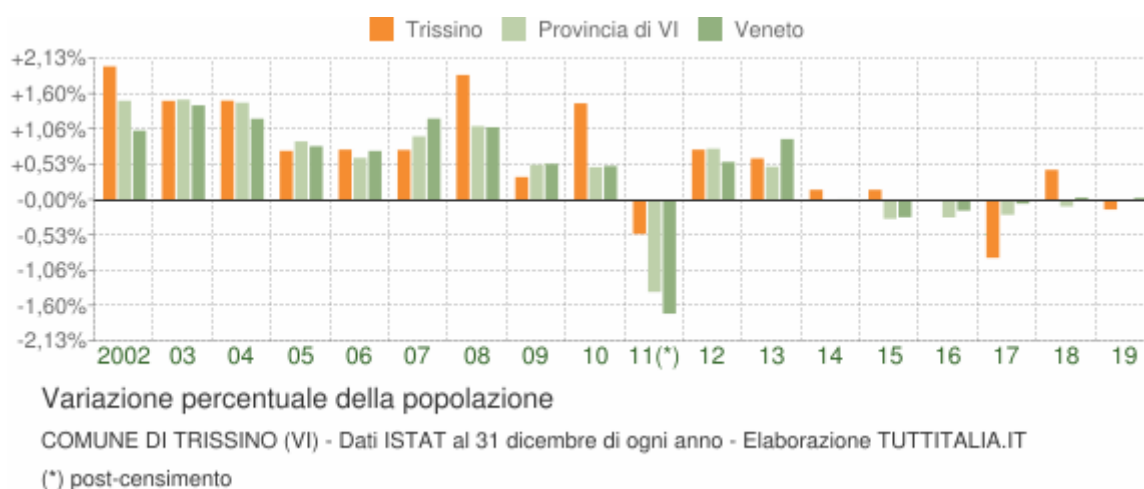
Fonte: Istat

Si prenda ad esempio il caso del Comune di Lonigo, uno dei Comuni delle Zone Rosse colpiti dal disastro ambientale. Proprio nel 2011, coincidente con la comunicazione ufficiale del disastro ambientale, il Comune di Lonigo subisce una drammatica inflessione per poi gradualmente risalire nel successivo biennio e stabilizzarsi definitivamente nella successiva decade.

La medesima dinamica dei territori subisce lo stesso fenomeno di spopolamento delle aree anche in un altro Comune, quello di Trissino, in cui la Società Miteni era operativa.

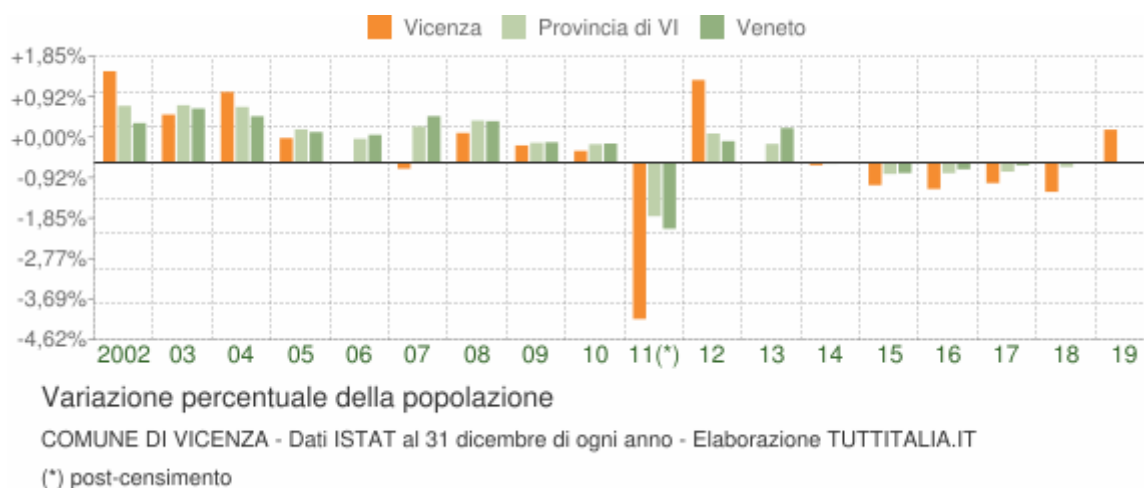
Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Trissino espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Vicenza e della regione Veneto.



Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Vicenza espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Vicenza e della regione Veneto.



Lo stesso Comune di Vicenza sembra risentire della caduta demografica per poi crescere nuovamente l'anno successivo.

L'occupazione e l'istruzione sembrano essere le principali variabili che caratterizzano la vulnerabilità sociale. Relativamente alla formazione scolastica, il territorio non sembra risentire a causa della sua vicinanza con atenei presenti nelle città di Padova, Venezia e Verona. Tradizionalmente anche le istituzioni scolastiche di formazione di secondo grado si

collocano principalmente all'interno del Comune di Vicenza. Pertanto possiamo ritenere che il segmento formativo non risenta particolarmente nell'ottica della determinazione di una vulnerabilità sociale.

Il tasso di occupazione invece è considerabile come la maggiore variabile nella nostra analisi. Il crollo delle opportunità professionali determinato dall'indice di occupazione rivela un territorio fragile, poco attrattivo, contribuendo a una migrazione non solo giornaliera (circolazione transnazionale), ma anche permanente con l'occasione di un domicilio e/o residenza in prossimità dell'area lavorativa.

È fuor di dubbio che aree ad alta densità demografica possano rivelarsi un elemento di debolezza nella misura in cui la popolazione risulti impreparata a un evento critico specifico (Myers, 2007). Il tasso di disoccupazione è elemento di forte instabilità e la chiusura delle industrie, la limitazione dell'acquisto dei prodotti a Km zero hanno indebolito segmenti di tessuto produttivo della zona.

L'indice di residenzialità rimane pressoché immutato: questo a causa della già detta svalutazione degli immobili, la cui immagine territoriale spesso viene compromessa dallo stigma di zona poco salubre. L'accensione poi di ulteriori ipoteche, assieme alle congiunture economiche regressive dell'ultimo decennio ha inibito, impedito o quanto meno scoraggiato la popolazione locale.

Coloro i quali tendono invece a non modificare il proprio modello quotidiano di azioni sembrano riguardare principalmente la fascia anziana, la cui preoccupazione all'inquinamento zonale sembra essere piuttosto fattuale e inevitabile. Spesso gli incontri giornalieri tra anziani del luogo sono momenti di condivisione di dibattito in cui, seppur riconoscendo una oggettiva ed evidente contaminazione ambientale, l'elaborazione cognitiva del problema sembra non modificare la visione complessiva e il giudizio di una terra inesorabilmente compromessa per un moltitudine di cause: inquinamento atmosferico, e inosservanza della classe dirigente consolidano una accettazione remissiva di un presente e di un futuro destinato a non mutare, se non a peggiorare la propria condizione.

Tali informazioni possono rappresentare preziosi strumenti atti a formalizzare specifiche politiche di prevenzione e di previsione, incentivando una maggiore considerazione nella mappatura di vulnerabilità sociale atta alla formulazione di nuovi Piani di intervento.

L'approccio multidisciplinare delle variabili di prese in considerazione in aggiunta alla puntuale ricostruzione quotidiana svolta dalla comunità richiama quanto affermato inizialmente all'interno della ricerca, obbligandoci in un'ultima sintesi, a valutare se tale disastro ambientale possa essere o meno esempio di community and disaster resilience.

Nella precedente ricostruzione degli orientamenti scientifici in merito al concetto di resilienza ovvero alla capacità di un territorio di rispondere positivamente attraverso meccanismi partecipativi, inclusivi della comunità, verrebbe da chiedersi se il caso del più grande disastro ambientale europeo prodotto dalla Miteni possa essere un esempio di *community resilience*.

Lo spazio pubblico quale luogo privilegiato di coesione sociale, di rapporti umani, di incontri, di svago è stato messo a dura prova. È stato introdotto il concetto di sociotopia ovvero la capacità attraverso una revisione della memoria storica di un territorio di individuare, recuperare, ristrutturare, rivalorizzare specifici riferimenti peculiari di una comunità.

L'inquinamento ambientale prodotto ha destabilizzato e per molti versi compromesso quotidiane abitudini di socialità, di organizzazione delle risorse, di interdizione agli spazi, di attività domestiche di rapporto con il territorio.

La *community resilience* ci dovrebbe quindi orientare verso diversi quesiti, di fronte ai quali lo studio in questione dovrebbe avere condotto a una minima interpretazione. Se essa è caratterizzata da una dimensione partecipativa e di ascolto, possiamo affermare che la comunità abbia partecipato, e che le sue necessità, le proprie esigenze e le paure siano state oggetto di ascolto, e successivamente di mediazione politica attraverso misure attuative. È indubbio che le richieste formulate dalla comunità erano finalizzate a un preciso ripristino non solo della sicurezza ambientale ma a garantire un piano di sicurezza in salute. L'incessante e pluriennale richiesta di bonifica dei territori e smantellamento dell'area attraverso diverse richieste formali, istituzionalmente organizzate, erano finalizzate a un preciso scopo di garantire uno stato di salute e il livello qualitativo di vita *pre-disastrum* accettabile e sicuro.

Di sicuro i tavoli istituzionali di ascolto hanno avuto luogo in diverse occasioni; i comitati hanno potuto liberamente organizzarsi, promuovere le proprie istanze, sensibilizzare la popolazione in merito alla questione. Le istituzioni locali, consortili, regionali e associative nello spirito e nell'ottica di un libero pensiero non hanno mai ostacolato la possibilità di espressione, di comunicazione né tanto meno si sono sottratte a confronti, incontri anche con rappresentanti politici locali, regionali e parlamentari, sino all'incontro con l'allora Ministro per l'ambiente. In tale ottica, i processi di ascolto sembrano essersi pienamente realizzati. Ma quante delle istanze avanzate si sono poi di fatto tramutate in misure essenziali e tempestive? Il concetto di resilienza non si realizza solo nella possibilità democratica di ascolto, quanto piuttosto nella capacità di un territorio di acquisire in un processo *bottom to up* le proposte, richieste, preoccupazioni provenienti dal basso, ovvero da coloro che non

ricoprono necessariamente cariche pubbliche, per poi tradurle successivamente in azioni e strategie attuative. Tale adesione e partecipazione al processo valutativo riflette una dimensione conoscitiva del problema più ampia poiché quotidianamente vissuto dalla popolazione del luogo.

La disponibilità all'ascolto delle forme di associazionismo non rappresenta solamente una attitudine democratica partecipativa ma includente, ove possibile, di percorsi e itinerari di formale attuazione. Le istanze *dal basso* rappresentano una esigenza e un pericolo fortemente avvertito per il quale si richiede un intervento dell'intera comunità. La propensione all'ascolto quale primo livello di community resilience deve poi tradursi in capacità e abilità attuativa, poiché se si considera l'avanzamento di richieste, se ne deduce che queste provengano a seguito di condizioni, situazioni caratterizzate da elementi perturbatori e destabilizzanti, su cui la classe politica è chiamata a intervenire.

Il raccoglimento delle istanze e la loro successiva realizzazione sono componenti intrinseche al concetto di resilienza. La capacità di un territorio a rispondere strutturalmente a un disastro deve aprirsi anche alle preoccupazioni, alle paure, ai timori, alle esigenze della sua stessa popolazione, la quale avanzerà le sue richieste non solo poiché motivata da sentimenti di preoccupazione, ma spesso perché le condizioni e le normali abitudini sembrano già essere compromesse.

L'orientamento verso un approccio resiliente in effetti risiede non solo nella capacità di individuare e ripristinare una sfera e una condizione pregressa al disastro quanto piuttosto costruire le condizioni affinché tale situazione ed evento non si verifichino in futuro. La capacità di prevenzione è alla base di una prospettiva di resilienza territoriale. L'ascolto non associato all'azione produce un gap attuativo e manchevole in termini di prevenzione e sicurezza dei territori.

L'alterazione di schemi comportamentali quotidiani è indotta dall'agente esterno prodotto dall'uomo su di uno spazio pubblico verde che ha modificato abitudini, comportamenti, stili, compromettendo un sistema valoriale e di negoziazione economica e sociale.

Lo spopolamento dello spazio pubblico relativo alle giornate di mercato è un indicatore del timore di acquisto di prodotti locali, ritenuti presumibilmente contaminati. Tale conversione di scelta di acquisto è destinata a ricadere nell'economia locale territoriale dei coltivatori della zona. Pur nella consapevolezza di una graduale attenuazione alla partecipazione di tradizioni locali, l'incidenza del disastro ambientale sull'economia locale è visibile e palpabile.

I territori tendono a essere ricostruiti, gli spazi urbani riorganizzati: tentativi di ripresa di una socialità compromessa e di recupero di riferimenti culturali e affettivi. Nel tentativo

resiliente di ristrutturare un piano complessivo di interventi, la capacità di risposta e di scelte socialmente utili dipendono da una gamma di opzioni, mediate anche politicamente.

L'intervento e le consultazioni di tecnici ed esperti, i comitati scientifici, appaiono imprescindibili per un orientamento e una definizione programmatica delle azioni strutturali. Tuttavia il livello di intervento e di programmazione futura è determinato dai danni subiti ovvero dalla vulnerabilità dei territori. La capacità di tenuta e di immediata programmazione di ripristino e di difesa rivelano il grado di resilienza di un territorio. La suscettibilità di un territorio è la sua caratteristica intrinseca di subire un cambiamento conseguentemente a un evento estremo (Marotta). La sensibilità può rappresentare invece il cambiamento dovuto all'impatto del fenomeno esterno. Ovvero la velocità con cui un sistema tende a perdere la propria configurazione iniziale.

Tali definizioni, se applicate all'indagine in corso, evidenziano un livello di vulnerabilità territoriale pregressa (Suscettibilità + Sensibilità) allarmante. La capacità di prevenzione del rischio e la sua risposta al danno sembrano dilatarsi nei tempi.

Non solo il territorio si è dimostrato debole permettendo lo sversamento e l'originale insediamento della Miteni nelle adiacenze delle falde acquifere locali, bensì continua a oggi a confermare una situazione mutata e inalterata. La capacità preventiva si attesta purtroppo verso un piano deficitario considerati gli sversamenti durati anni. Da una prospettiva strategica, sembra diluirsi e affievolirsi tra dinamiche burocratiche e contese politiche.

Le condizioni socio-tecnologiche locali dello spazio coinvolto precedenti all'impatto avrebbero dovuto minimizzare o limitare il danno o quanto meno evitare conseguenze distruttive. Tutto questo purtroppo non solo si è verificato ma anche protratto nel corso degli anni. La prevenzione dei rischi e la sua vulnerabilità socio-tecnologica hanno ceduto nella letargica azione di previsione, visione e recupero.

La risposta sociale, ovvero la gestione dello stress, la determinazione e alterazione di schemi valoriali e comportamentali rientra, secondo il modello di Anderson, in una delle tre sfere di influenza interessate in uno specifico evento critico.

La caduta delle tre aree ovvero quella bio-ambientale, quella economica e quella sociale determinerebbe il collasso del sistema.

Con i nostri studi abbiamo accertato e documentato di come la sfera sociale e relazionale abbia subito evidenti e oggettive influenze e quotidiane fluttuazioni. Dai rapporti di vicinato alle dinamiche cliniche insorte dalla presenza di pfas, sono inevitabili le ricadute nell'assetto sociale e relazionale dei rispettivi nuclei familiari e parentali. Una possibile deduzione del fenomeno però potrebbe condurci a supporre che il modello tripartitico non sia totalmente sconnesso e indipendente quanto piuttosto correlato e consequenziale.

L'ipotesi potrebbe configurarsi nell'accertare che la decadenza o la mutazione o perdita di una delle tre sfere possa condurre in modo graduale e consequenziale alle due rimanenti, ultimando il processo di compromissione socio territoriale.

La sfera bio-ambientale risulta quasi sempre essere la prima dimensione a essere interessata. Potremmo dedurre con molta sicurezza che in una logica consequenziale essa è di sovente l'anticipazione delle successive. Essa rappresenta l'inizio, il cominciamento dell'evento a catena che consequenzialmente condurrà il sistema al collasso se non risultante resiliente e preparato. Tuttavia occorre meglio specificare: la sfera bio-ambientale non rappresenta in sé il disastro tout court quanto la prima manifestazione dello stesso, la sua prima evidente ricaduta sul territorio.

Compromettere l'ambiente ove sorge una comunità è una dichiarata sconfitta di vulnerabilità e scarsezza in termini di resilienza. Alterare, modificare, compromettere un parco biologico o un ambiente territoriale significa compromettere un intero eco-socio sistema. La compromissione di un ambiente non può non trascinare e coinvolgere il vivere quotidiano di una comunità pregiudicando inevitabilmente il proprio assetto economico.

Nel nostro caso specifico è evidente che lo sversamento di elementi chimici pfas non solo ha compromesso le falde acquifere bensì prodotto una sequenza di causa-effetto su tutto l'ecosistema influenzando il secondo livello dimensionale: quello socio-relazionale.

Derivante dal primo, quest'ultimo riguarda essenzialmente le condizioni di vita e i rapporti dei cittadini anche con il territorio. Non vi è alcun dubbio di come tale evento abbia prodotto effetti modificativi e trasformativi nei rapporti, nel legame uomo-ambiente, nelle abitudini quotidiane. L'interazione umana però e la sua oggettiva modificazione non trovano riscontro solo nei molteplici cambiamenti imposti e/o dedotti personalmente dai singoli individui in via precauzionale. La dimensione sociale viene afflitta non solo per l'adozione di schemi comportamentali preventivi e protettivi quanto piuttosto per le conseguenze derivanti anche in termini di salute. Le determinazioni cliniche in merito al contatto di pfas sono tutt'ora oggetto di ricerche scientifiche. La connessione epidemiologica tra patologia insorta e quantitativo pfas sembra accertare una correlazione con lo stato di salute per alcuni specifici quadri clinici. Al di fuori di una prossima risultanza scientifica, non si può non dedurre che il dato di insorgenza di patologie fra gli abitanti coinvolti nella contaminazione sia cresciuto conducendo a una riflessione non solo di carattere medico, la cui valutazione spetta ad altri esperti.

In merito a questa tematica si è già scritto molto ma nel nostro caso specifico il focus dell'attenzione va orientato su una dinamica di *afflizione collettiva*, quella di una intera comunità. Se all'interno del nucleo familiare ad ammalarsi è un soggetto, la famiglia

culturalmente strutturata, si circonda e comparte dolore, supportandosi e allievando la sofferenza del membro malato.

Ma se tutti i membri della famiglia si ammalano, se una intera comunità generazionale viene afflitta da una delle varianti patologiche evidenziate, cosa succede? Quali strumenti di sollievo, appoggio, sostegno gli individui sono in grado di attuare se molti di essi rappresentano coloro che hanno necessità di supporto psicologico?

Lo scenario sociale clinico si discosta da un vissuto individuale per modificarsi in una collettivizzazione della malattia.

Del resto, un qualsiasi disastro che si verifichi in una comunità difficilmente può non avere ripercussione su di una collettività o gruppo di persone. La gestione della malattia, della sofferenza, dello shock non si configura più come un processo costruito mediante un itinerario individuale; è l'intera comunità, il segmento generazionale che è in pericolo. La gestione psico-emotiva di un disastro richiede strumenti e una organizzazione che non può essere demandata al normale e istituzionale supporto terapeutico.

Nello scenario di un disastro si assiste a una moltitudine di soggetti afflitti, molti di questi proprio per la geolocalizzazione dell'evento critico sono riconducibili anche a specifiche aree e a determinati gruppi familiari presenti in alcune zone.

Il conforto e i dispositivi socio-culturali di sostegno alla malattia si infrangono se più di un componente del medesimo gruppo familiare tende ad ammalarsi. La dimensione collettiva della malattia produce enormi difficoltà di sostegno e supporto, poiché molti membri sembrano condividere lo stesso malessere, restituendo alla capacità di reazione e di supporto un corredo psico-emozionale variegato: paura e angoscia che si tramutano in senso di impotenza e di disarmo.

Una richiesta di gestione del dolore che obbliga a un piano di supporto che impone una implementazione di organico e un'adeguata gestione collettiva della malattia.

La questione però sembra ulteriormente complicarsi poiché nella gestione dei disastri non solo il numero degli individui coinvolti sembra essere diffuso (collettivizzazione della malattia), bensì molti soffrono della stessa patologia (Condivisione). Questa omologazione della natura della malattia procura un sentimento di condivisione e di forte impotenza. Sociologicamente, il paziente tende ad attribuire un nesso di causa ed effetto alle proprie affezioni: nel nostro caso, l'imputabilità alla malattia e al dolore si orientano su di una distribuzione di responsabilità altrui, scevra da condotte pregiudicanti e/o colpevoli. Il sentimento di impotenza e di rabbia si associa quindi a uno sconforto e desolazione che, proprio per la medesima afflizione, sembra democraticamente rivolgersi a chiunque. Tuttavia il dramma collettivo vissuto non affievolisce il desiderio di giustizia, di attribuzione

di colpe. Se il decorso della malattia è da imputarsi a un agente esterno, trasmesso dall'uomo, da cui si configura la estraneità di qualsiasi indizio di responsabilità da parte della vittima, si fortifica il desiderio di individuazione dei colpevoli e corresponsione delle relative pene. La dimensione sociale di un disastro non è quindi considerabile immune da forti alterazioni e profonde ripercussioni. I legami affettivi, il rapporto con l'ambiente, le normali abitudini sino all'insorgere di specifiche patologie determinano profondi cambiamenti dalle implicazioni multi-prospettiche: emozionali, psicologiche, cliniche, relazionali, comportamentali.

Un quadro complesso non può non coinvolgere anche la dimensione economica, quale ultima sfera di incidenza coinvolta nella determinazione del crollo di un sistema.

La modifica dei prodotti di acquisto, azzerando di fatto la scelta di quelli a Km zero, la graduale disaffezione al mercato regionale, luogo di scambio e di vendita di prodotti autoctoni sono segni evidenti di una modificazione comportamentale di abitudini e tradizioni. La contaminazione delle terre ha compromesso la possibilità di commercio dei prodotti locali, in zone storicamente agricole che sulla vendita di prodotti hanno edificato la loro tradizione e qualità reputazionale.

La disaffezione della scelta dei prodotti locali non è però l'unica direttrice dell'indebolimento economico della zona. Anche la decrescita della valorizzazione degli immobili, la difficoltà alla vendita di nuovi complessi residenziali; a questo si aggiunga una associazione di ulteriori dinamiche a svantaggio del mercato immobiliare; il globale deprezzamento delle case; gli investimenti pubblici atti a mettere in sicurezza luoghi e falde (nuovi acquedotti, bonifiche delle zone) possono rappresentare una riduzione delle risorse economiche a sostegno dell'economia locale.

Il confinamento sociale e fisico del 2020 ha indebolito le capacità finanziarie delle famiglie costringendo ad attingere per quanto possibile ai propri risparmi. Un dramma economico che si aggiunge a ulteriori preoccupazioni e angosce accentuando paure e situazioni di stress socio emotivi.

Le tre aree quindi dimostrano una interconnessione e un indebolimento di tutto il sistema sociale. I diversi livelli su cui però è insita una interrelazione e concatenazione di eventi e cause, se non adeguatamente rafforzate, rappresentano scenari di inevitabili ripercussioni all'interno dell'intero sistema designando segnali di totale cedimento.

Sono aree di potenziale interesse e vulnerabilità e la capacità resiliente di un territorio rappresenta lo strumento principe per arginare effetti e inevitabili coinvolgimenti.

La capacità di resilienza rappresenta un modello di sostenibilità e di rinforzo di un sistema sottoposto a un evento critico; dal cedimento di un'area ne consegue l'inevitabile

coinvolgimento economico e nuove dinamiche socio relazionali, di fronte alle quali le istituzioni sono chiamate a intervenire. Del resto, la capacità di resilienza non è solo quella di diminuire al minimo l'impatto e le conseguenze derivanti da un disastro, ma anche e soprattutto l'attuazione di un piano di controllo e prevenzione delle ricadure psico-socio-emozionali degli individui colpiti.

Riferimenti bibliografici e sitografia

A/E Graphics (2011). Urgent architecture: The essential role of post-disaster design. Retrieved from <http://aegraphicsinc.blogspot.com/2011/03/urgent-architecture-essential-role-of.html>.

Aday, D. and Ito, S., (1989) *Social structure and disaster: a prolegomenon*'' , in Kreps, G. (Ed.), *Social Structure and Disaster*, University of Delaware, Newark, DE, pp. 19-26.

Agamben, G. (2005), *Il potere sovrano e la nuda vita*, Homo sacer, Einaudi, Segrate.

Agamben, G., (2006), *Che cos'è un dispositivo?* Edizioni Nottetempo, Milano.

Agier, M., (2005), *Ordine e disordini dell'umanitario. Dalla vittima al soggetto politico*. In *Rifugiati*, 5, pp. 49-65.

Aguglia, E., Forti B. (2001), *Le dimensioni della sofferenza psichica*, *Journal of Psychopathology*, 3.

Aguirre, B., Wenger, D., Glass, T., Murillo, M. and Vigo, G., (1995), *The social organization of search and rescue: evidence from the Guadalajara gasoline explosion*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol.13, pp.67-92.

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

Alexander, D.E., (2002), *Principles of emergency planning and management*, Terra, Harpenden, U.K.

Alexander, D.E., (2013), *Emergency and disaster planning*. In A. López-Carresi, M. Fordham, B. Wisner, I. Kelman, & J. C. Gallard (Eds.), *Disaster management: International lessons in risk reduction, response and recovery*, Routledge, London, pp. 125-141.

Alexander, J. C., (2012), *Trauma: A Social Theory*, Polity, Cambridge, UK.

Alexander, J. C., Eyerman, R., Giesen, B., Smelser, N. J., Sztompka, P., (2004), *Cultural trauma and collective identity*, University of California Press, Berkeley, Available from Project MUSE database.

Allison, R.E. (1993), *Global disasters: inquires into management ethics*, Prentice Hall, New York.

Ambrosi, A., (2009), *A proposito di comunicazione del rischio in tempi di pandemia A/ H1N1*. *Tigor: Rivista di scienze della comunicazione*, 2, pp. 99-108.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.), (1994), American Psychiatric Association, Washington.

Ancey, V., Pesche, D., Daviron, B. (2017), *Résilience et développement: complément, substitut ou palliatif?* Le cas du pastoralisme au Sahel, in *Revue internationale des études du développement*, 3, 231, pp. 57-89.

Anderson, C.E. (2011), *Resilience in an Urban Social Space: A case Study of Wenceslas Square*, Thesis, Columbus, The Ohio State University.

Andreotti, F. (2014), In un'ottica di Medicina di Genere, Roma, 6 marzo 2014 https://www.comune.roma.it/PCR/resources/cms/documents/relazione_andreotti.pdf

Andrew, MK, Keef J., *Social vulnerability from a social ecology perspective: a cohort study of older adults from the National Population Health Survey of Canada*. BMC Geriatrics.

Andrew, MK., (2015), *Frailty and Social Vulnerability*. Interdiscip Top Gerontol Geriatr., 41, pp. 186–195.

Andrew, M., K., Mitnitski, A. B. and Rockwood, K., (2008), *Social vulnerability, frailty and mortality in elderly people*, PloS one, 3, e 2232, Anthropology, n. 25.

Appadurai, A. (1986), *The social life of things: Commodities in cultural prospective*, Cambridge University Press, Cambridge.

Arendt, H. (1958), *The Human Condition*, Chicago, University of Chicago; tr. it.: Arendt, H. (1964), *Viva activa. La condizione umana*, Milano, Bompiani.

Arnold, V.I., (1990), *Teoria delle catastrofi*, Bollati Boringhieri, Torino.

Aschan-leygonie, C. (2000), *Vers une analyse de la résilience des systems spatiaux*, in *L'Espace géographique*, 29, pp. 64-77.

Auf der Heide, E., (1989), *Disaster Response: Principles and Preparation and Coordination*, The CV Mosby Company, StLouis, MO.

Augé, M. (2009), *Non luoghi. Introduzione a un'antropologia della surmodernità*, Milano, Elèuthera.

Aven, T. (1992), *Reliability and Risk Analysis*, Elsevier, London.

Aven, T. and Heide, B., (2009), *Reliability and validity of risk analysis*. Reliability Engineering & System Safety, 94, pp. 1862–1868.

Aven, T. and Jensen, U., (1999, 2013), *Stochastic Models in Reliability*, 2nd ed. 2013. Springer-Verlag, New York.

Aven, T., (2010), *Misconceptions of Risk*, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester.

Aven, T., (2009), *Identification of safety and security critical systems and activities*. Reliability Engineering & System Safety, 94, pp. 404–411.

Aven, T., (2012), *Foundational issues in risk assessment and management*. Risk Analysis, 32(10), pp. 1647–1656.

Aven, T., Renn, O. and Rosa, E., (2011), *On the ontological status of the concept of risk*. Safety Science, 49, pp. 1074–1079.

- Avruch, K., Black P.W., (1991), *The Cultural Question and Conflict Resolution*, Peace and Change, 16, pp. 22–45.
- Axia, V. (2006), *Emergenza e psicologia. Mente umana, pericolo e sopravvivenza*, Il Mulino, Bologna.
- Bachelard, G. (1975), *La poetica dello spazio*, Edizioni Dedalo, Bari.
- Bachrach, K. M., & Zautra, A. J., (1985), *Coping with a community stressor: the threat of a hazardous waste facility*, Journal of Health and Social Behavior, 26, pp. 127-141.
- Bagarolo, T. (1989), *Marxismo ed ecologia*, Nuove edizioni internazionali, Milano.
- Bandura, A., (1977), *Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change*. Psychological Review 9, pp. 121-7.
- Bankoff, G., Frerks G., Hilhorst D. (a cura di), (2004), *Mapping Vulnerability. Disaster, Development and People*, Earthscan, London.
- Barberis, E. e Boccagni, P., (2017), *Il lavoro sociale con le persone immigrate. Strumenti per la formazione e la pratica interculturale nei servizi*, Maggioli Editore, S. Arcangelo di Romagna.
- Bardo, J., (1978), *Organizational response to disaster: a typology of adaptation and change*, Mass Emergencies, Vol.4, pp.145-9.
- Barkun, M. (1977), *Disaster in history*, in Mass Emergencies, n. 2 (4), pp. 219-231.
- Barkun, M., (1974), *Disaster and the Millenium*, Yale University Press, New Haven.
- Barton, A. H. (1970) *Communities in Disaster. A Sociological Analysis of Collective Stress Situations*, Anchor Books, New York
- Bauman, Z. (1998), *Globalization. The Human Consequences*, Polity Press, Cambridge.
- Bauman, Z. (1999), *La società dell'incertezza*, il Mulino, Bologna.
- Beady, C., JrandBolin, R. (1986), *The Role of the Black Media in Disaster Reporting to the Black Community*, Working Paper No.56, Institute for Behavioral Science, The University of Colorado, Boulder, CO.
- Beato, F. (1995), *Teorie sociali del rischio: tra razionalità, cultura, individuo e gruppo*, «Caos», a. 2, n. 5.
- Beck, S., Maida, C.A., (eds) (2013), *Toward Engaged Anthropology*, Oxford Berghahn Books, New York.
- Beck, U., (1995), *Ecological Enlightenment. Essays on the Politics of the Risk Society*, Humanities Press, Highlands [tit. or. Politik in der Risikogesellschaft. Essay und Analysen, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1991].

Beck, U., (2001), *La società del rischio. Verso una nuova modernità*, Carocci, Roma [tit. or. Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1986].

Benadusi, M. (2012), *The Politics of Catastrophe: Coping with 'Humanitarianism' in Post-Tsunami Sri Lanka*, in *The Politics and Policies of Relief, Aid and Reconstruction. Contrasting Approaches to Disasters and Emergencies*, (ed) F. Attinà, Palgrave Macmillan, New York, pp. 151-172.

Benadusi, M., (2011), *Il futuro-presente dell'emergenza umanitaria*. Nuove "ricette di intervento" a seguito dello tsunami del 2004. Quaderno di comunicazione, 12, pp. 91-102.

Benadusi, M., (2013), *The Two-faced Janus of Disaster Management: Still Vulnerable yet Already Resilient*. South East Asia Research, special issue Life After Collective Death: Part 2, 21, pp. 419-438.

Benadusi, M., (2015) (a cura di), *Antropologia nei disastri*. Ricerca, attivismo, applicazione. Antropologia Pubblica. 1 (1).

Benadusi, M., (2015), *Cultivating Communities after Disaster: A Whirlwind of Generosity on the Coasts of Sri Lanka*, in *Governing Disasters: Beyond Risk Culture*, (eds) S. Revet, J. Langumier, Palgrave Macmillan, London, pp. 87-126.

Benadusi, M., (2015), *Evocare il disastro. Regimi di verità e falsificazione a ridosso del maremoto (Sri Lanka 2005-2013)*, *Etnografia e ricerca qualitativa*, 2, pp. 235-257.

Benadusi, M., Brambilla, C., Riccio, B., (a cura di) (2011), *Disasters, Development and Humanitarian Aid*, New Challenges for Anthropology, Guaraldi, Rimini.

Benadusi, M., (2014), *Pedagogies of the Unknown: Unpacking 'Culture' in Disaster Risk Reduction Education*, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 22 (3), pp. 174-183.

Beneduce, R. (2004), *Frontiere dell'identità e della memoria*. Etnopsichiatria e migrazioni in un mondo creolo, Franco Angeli, Milano.

Beneduce, R., (2007), *Etnopsichiatria. Sofferenza mentale e alterità fra storia, dominio e cultura*, Carocci, Roma.

Beneduce, R., Rudinesco E. (a cura di) (2005), *Antropologia della cura*, Bollati Boringhieri, Torino.

Berardi, A., Tschirhart, C., Mistry, J., Bignante, E., Haynes, L., Albert, G., Benjamin, Xavier, R., Jafferally, D. (2013), *From resilience to variability: a case study of indigenous communities of the North Rupununi, Guyana*, in *EchoGéo*, 24, <https://doi.org/10.4000/echogeo.13411>

Berardi, A. *et al.* (2013), *op. cit.*, p. 1.

Berdoulay, V., Castro, I., Da Costa Gomès, P.C. (2001), *L'espace public entre myte, imaginaire et culture*, in *Cahiers de géographie du Québec*, 45, 126, p. 148.

Berdoulay, V., Da Costa Gomes, P.C., Lolive, J. (2004), L'espace public ou l'incontournable spatialité de la politique, in Id. (dir.), L'espace public à l'épreuve. Régressions et émergences, Bordeaux, Presses de la MSHA, p. 12.

Berdoulay, V., Soubeyran, O. (2013), *Sens et rôle du patrimoine naturel à l'heure de l'aménagement durable et du changement climatique*, in *L'Espace géographique*, 42, 4, p. 377.

Berdoulay, V., Soubeyran, O. (2014), *Adaptation, science de la durabilité et pensée planificatrice*, in *Natures Sciences Sociétés*, 22, 2, p. 118.

Berdoulay, V., Soubeyran, O. (2014), *op. cit.*

Berke, P.R., Campanella, T.J. (2006), *Planning for Postdisaster Resiliency*, in *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 604, pp. 192-207.

Berlinski, D., (1978), *Catastrophe theory and its applications: A critical review*, Behavioral Science, 23, pp. 402-416.

Bevitori, P., (a cura di) (2004), *La comunicazione dei rischi ambientali e per la salute*, Franco Angeli, Milano.

Bhamra, R., Dani, S., Burnard, K. (2011), *Resilience: The Concept, a Literature Review and Future Directions*, in *International Journal of Production Research*, 49, 18, pp. 5375-5393.

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, Milano.

Bifulco, L., (2016), *Citizenship and governance at a time of territorialization: The Italian local welfare between innovation and fragmentation*, European Urban and Regional Studies, Vol. 23, n. 4, pp. 628-644.

Biocca, M., (2002), *La comunicazione sul rischio per la salute*. Nel Teatro di Sagredo. Centro Scientifico Editore, Torino.

Bisio C., Migliorati D., (1997), *Psicologia delle emergenze ed educazione alla sicurezza*, Skill, 12.

Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., Wisner, B., (1994), *At Risk: Natural Hazards, Peoples' Vulnerability and Disasters*, Routledge, London.

Boholm, A., (1996), *Risk perception and social anthropology: critique of cultura theory*, in *Ethnos*, n. 61, pp. 64-84.

Bolin, R., Borton, P., (1986), *Race, Religion and Ethnicity in Disaster Recovery*, Monograph Series No. 42, Institute of Behavior Science, University of Colorado, Boulder, CO.

Boltanski, L., (1993), *La souffrance à distance: moral humanitaire, médias et politique*, Éditions Métailié, Paris.

- Bonanno, G. A., (2004), *Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events?* American Psychologist, 59(1), pp. 20-28.
- Boohar, D., (2001), *Resolving conflict without punching someone out*, Fort Worth Business Press 13: 22. Retrieved Nov. 2010 from Regional Business News database.
- Boni, S. (2011), *Cultura e potere. Un approccio antropologico*, Elèuthera, Milano.
- Bosworth, S., Kreps, G. (1986), *Structure as process: organization and role*, American Sociological Review, Vol.51, pp.699-716.
- Botta G. (1987), *Calamità naturali e studi geografici*, in G. Corna-Pellegrini (a cura di), *Aspetti e problemi della geografia*, Marzorati, Settimo Milanese, vol. I.
- Botta G. (a cura di), (1993), *Eventi naturali oggi. La geografia e le altre discipline*, Cisalpino, Milano, pp. 241-257.
- Boudon, R. (1987), *Razionalità e teoria dell'azione*, in *Rassegna Italiana di Sociologia*, XXVIII, 2, pp. 175-203.
- Bourgois, F. (2006), *Foreword. Anthropology in the Global State of Emergency*, in *Engaged Observer: Anthropology, Advocacy and Activism*, (eds) V. Sanford, A. AngelAjani. Rutgers. Rutgers University Press: ix-xii.
- Bourgois, F., Schonberg, J. (2011), *Conclusioni. Applicazione critica dell'antropologia pubblica*, in Reietti e Fuorilegge. *Antropologia della violenza nella metropoli americana*, F. Bourgois, J. Schonberg. Roma. Derive Approdi, pp. 366-396.
- Bowlby J. (1989), *Attaccamento e perdita*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Bravo, M., Rubio-Stipek, M., Canino, G.J., Woodbury M.A., Ribera J.C. (1990), *The psychological sequelae of disaster stress prospectively and retrospectively evacuate*, *Community Psychol*, 18(5), 661-80.
- Britton, N. (1988), *Organized behavior in disaster: a review essay*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol.6, pp.363-95.
- Britton, N. (1989a), *Anticipating the Unexpected: Is the Bureaucracy Able to Come to the Dance?* Working Paper No.1, Cumberland College of Health Sciences, Disaster Management Studies Centre, Sydney.
- Britton, N. (1991), *Constraint of effectiveness in disaster management: the bureaucratic imperative versus organizational mission*, *Canberra Bulletin of Public Administration*, Vol.64, pp.54-64.
- Britton, N. (1999), *Whither the emergency manager*, *International Journal of Mass Emergencies and Disaster*, Vol.17, pp.223-36.
- Bryant, R. A. (2016), *Social attachments and traumatic stress*, *European Journal of Psychotraumatology*, 7- 29065.

- Burton, J.W. (1990), *Conflict: Human Needs Theory*, Macmillian, London.
- Butler, J. (2004), *Scambi di genere. Identità, sesso e desiderio*, Sansoni, Milano.
- Butler, J. (2004), *Vite precarie. Contro l'uso della violenza in risposta al lutto collettivo*, Meltemi Editore, Roma.
- Button, G. V. (2010), *Disaster Culture: Knowledge and Uncertainty in the Wake of Human and Natural Disasters*, Walnut Creek, CA, Left Coast Press.
- Button, G. V., Shuller, M. (2016), *Contextualising Disaster*, Berghahn, New York-Oxford.
- Calandra, L.M. (2012), *Un laboratorio di geografia sociale nel doposisma aquilano*, L'Una Editore, Università degli Studi dell'Aquila.
- Calandra, L. M. (2015), *Territorialità e processi di partecipazione: verso una cultura della prevenzione*, in Carnelli, F., Ventura, S., (a cura di), *Terremoti e rischio sismico: valutare, comunicare, decidere*, Roma, Carocci, p. 157.
- Calhoun, C. (2010), *The Idea of Emergency: Humanitarian Action and Global (Dis)order*, in D. Fassin & M. Pandolfi (Eds), *Contemporary State of Emergency. The Politics of Military and Humanitarian Interventions*, pp. 2053, Zone Book, New York.
- Campanella, T.J. (2006), *Urban Resilience and the Recovery of New Orleans*, in *Journal of the American Planning Association*, 72, 2, pp. 141-146.
- Campbell, S. (2005), *Determining overall risk*. *Journal of Risk Research*, 8, 569–581.
- Caplan P. (a cura di), (2000), *Risk Revisited*, Pluto Press, London.
- Carnell F., Frigerio I., (2016), *A socio-spatial vulnerability assessment for disaster management: insights from the 2012 Emilia earthquake (Italy)*”, *Sociologia urbana e rurale*.
- Carnelli, F., Paris, O., Tommasi, F. (a cura di) (2012), *Sismografie. Ritornare a L'Aquila mille giorni dopo il sisma*, Edizioni Effigi, Arcidosso (GR).
- Carnelli, F., Ventura, S. (2015), *Oltre il rischio sismico. Valutare, comunicare e decidere oggi*, Carocci Editore, Roma.
- CARRY (Community& Regional Resilience Institute) (2013), *Definitions of Community Resilience: An Analysis – CARRY Report*, p. 10.
- Castelletti, P. (2006), *La metafora della resilienza: dalla psicologia clinica alla psicologia dell'assistenza umanitaria e della cooperazione*, in *Nuove tendenze della psicologia*, Trento, Ed. Erickson, 2, p. 1
- Castelli C., Sbattella F., (2003), *Psicologia dei disastri. Interventi relazionali in contesti di emergenza*, Carocci, Roma.
- Castorina, R., Roccheggiani, G. (2015), *Normalizzare il disastro? Biopolitica dell'emergenza nel post-sisma aquilano*, in P. Saitta, (a cura di) *Fukushima, Concordia e*

- altre macerie. Vita quotidiana, resistenza e gestione del disastro, Editpress. pp. 119- 134, Firenze.
- Casula, C. C. (2016) *La forza della vulnerabilità. Utilizzare la resilienza per superare le avversità*, Franco Angeli, Milano.
- Catarci, M. (2016), *Challenging Interculturalism: The Inclusion of Asylum Seekers and Refugees in Italy*, in *Australia and New Zealand Journal of European Studies*, n. 8 (2), pp. 21-33.
- Cattedra, R. (2003), *Espace public et cosmopolitisme: Naples à l'épreuve d'un inédit métissage urbain*, in *Cahiers de la Méditerranée*, 67, p. 322, <https://journals.openedition.org/cdlm/137>.
- Caviglia G., Felaco R. , Nardiello D. (2012), *Psicologia nelle emergenze. L'operatività nei diversi tempi della catastrofe*, casa editrice Liguori, Napoli.
- Cerese, A. (2017), *Rischio e comunicazione. Teorie, modelli, problemi*, Egea, Milano.
- Ceroni, A., Ponzi, I. (2013), *L'impatto psicologico dei disastri su individui e comunità. Il costruito di resilienza*, in E. Guidoni, G. Valensise (a cura di), *L'Italia dei disastri: dati e riflessioni sull'impatto degli eventi naturali 1861-2013*, Bologna, Bononia University Press, pp. 375-376.
- Chan J., To H. P., & Chan E., (2006), *Reconsidering social cohesion: Developing a definition and analytical framework for empirical research*, *Social Indicators Research*, Vol. 75, n. 2, pp. 273-302.
- Checker, M. (2009), *Anthropology in the Public Sphere, 2008: Emerging Trends and Significant Impacts*, *American Anthropologist*, 111/2, 162-169.
- Checker, M. (2014), *Anthropological Superheroes and the Consequences of Activist Ethnography*, *American Anthropologist*, 11: 416-419.
- Chelleri, L. (2012), *From the <<Resilient City>> to Urban Resilience. A review essay on Understanding and Integrating the Resilience Perspective for Urban Systems*, in *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 58, 2, p. 287.
- Chelleri, L., Waters, J.J., Olazabal, M., Minucci, G. (2015), *Resilience Trade-Offs: Addressing Multiple Scales and Temporal Aspects of Urban Resilience*, in *Environment & Urbanization*, 27, 1, pp. 181-198.
- Cirese A.M, (2006), *Dislivelli di cultura e altri discorsi inattuali*, Meltemi, Sesto S. Giovanni.
- Clausen, L. (1992), *Social Differentiation and the Long-Term Origin of Disasters*. *Natural Hazards*, September 1992, Volume 6, Issue 2, pp 181–190.
- Clausen, L., Dombrowsky, W. (1983), (a cura di), *Einführung in die Soziologie der Katastrophen*, Bonn.
- Clausen, L. (1992), *Social Differentiation and the Long-Term Origin of Disasters*. *Natural Hazards*, 6(2):181-90.

- Clemente, P. (2013), *Il terremoto come frattura della modernità*. In A. Ciccozzi, Parola di scienza. Il terremoto dell'Aquila e la Commissione Grandi Rischi. Un'analisi antropologica, Derive Approdi, Roma.
- Cobb, L. (1981), Parameter estimation for the cusp catastrophe model. *Behavioral Science*, 26, 75–78.
- Cohen, B. C. (1972), *Folk Devils and Moral Panics*, Routledge, London e New York.
- Cohen, S. (1973), *The Public's Impact on Foreign Policy*, Princeton University Press, Princeton.
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983), *A global measure of perceived stress*, *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Colajanni, A. (2014), *Ricerca "pura" e ricerca "applicata". Antropologia teoretica e antropologia applicativa a un decennio dall'inizio del terzo millennio*, Dada Rivista di Antropologia post-globale, IV (Speciale 2), pp. 25-40.
- Colloca, C. (2011), *La polisemia del concetto di crisi: società, culture, scenari urbani*, Società Mutamento Politica, pp. 19-39.
- Comfort, L. (1996), *Self organization in disaster response: the Great Hanshin, Japan Earthquake of January 17, 1995*, Quick Response Report No.78, Natural Hazards Center, University of Colorado, Boulder, CO.
- Comfort, L.K., Boin, A., Demchak, C. (2010), *Designing Resilience. Preparing for Extreme Events*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.
- Commissione di inchiesta, Allegato 1, Relazione di aggiornamento sull'inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) in alcune aree della regione Veneto (Relatori: sen. Luis Alberto Orellana e on. Giovanna Palma), 14/02/2018, pp.7-66.
- Cook N., & Butz D. (2016), *Mobility Justice in the Context of Disaster*, *Mobilities*, Vol. 11, n. 3, pp. 400-419.
- Cutter S. L., Boruff B. J., Shirley W. L. (2003), Social Vulnerability to Environmental Hazards, *Social Science Quarterly*, Vol. 84, n. 2, pp. 242-261.
- Cutter S. L., Burton C. G., Emrich C. T. (2010), *Resilience Indicators for Benchmarking Baseline Conditions*, *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, Vol. 7, n. 1.
- Cuzzolaro M., Frighi L. (1991), *Reazioni umane alle catastrofi*, Fondazione Adriano Olivetti, Roma.
- Cuzzolaro, M., Frighi L. *op. cit.* (1991) *Reazioni Umane Alle Catastrofi*, Fondazione Adriano Olivetti, Roma.
- Cuzzolaro, M., Frighi, L., *op. cit.* (1991), *Reazioni umane alle catastrofi*, Fondazione Adriano Olivetti, Roma, pp. 139-142.

Cyrulnik B., Malaguti E., (2005), *Costruire la resilienza. La riorganizzazione positiva della vita e la creazione di legami significativi*, Erickson, Trento.

D'Aloisio, F., Ghezzi, S. (2016), *Antropologia della crisi. Prospettive etnografiche sulle trasformazioni del lavoro e dell'impresa in Italia*, L'Harmattan Italia, Torino.

Dann, S., Wilson, P. (1993), *Women and emergency services*, Symposium: Women in Emergencies and Disasters, Queensland Bureau of Emergency Services, Brisbane, pp.2-15.

Davidson J.R, Foa E.B. (1996), *Posttraumatic stress disorder. DSM-IV and beyond*, DC: American Psychiatric Press, Washington.

de Certeau, M. (2001), *L'invenzione del quotidiano*, Roma, Edizioni Lavoro.

de Certeau, M. (2001), *op. cit.*

de Certeau, M. (2001), *op. cit.*, p. 176.

De Dreu, CKW, Harnick, F, Van Vianen, AEM (1999), *Conflict and performance in groups and in organisations*, In: Cooper, CL, Robertson, IT (eds) *International Review of Industrial and Organisational Psychology*, Wiley, vol. 14, Chichester.

De Marchi B., Pellizzoni L., Ungaro D. (2001), *Il rischio ambientale*, Il Mulino, Bologna.

De Martino, E. (1952), *Angoscia territoriale e riscatto culturale nel mito achilpa delle origini*, in *Studi e Materiali di Storia delle Religioni*, XXIII, pp. 52-66.

Depalmas, C., Cilio M.C. (2012), *La voce nel silenzio. La violenza assistita*, Roma, Aracne Editrice, p. 89.

De Toni L., Radu C.M., Sabovic I., Di Nisio, A., Dall'Acqua, S., Guidolin, D., Spampinato, S., Campello, E., Simioni, P., Foresta, C. (2020), *Increased Cardiovascular Risk Associated with Chemical Sensitivity to Perfluoro-Octanoic Acid: Role of Impaired Platelet Aggregation*, *International Journal of Molecular Sciences*, 21, 2, pp.1-16, <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/2/399>.

Declich, F. (2017), *Ricerca di base e ricerca applicata in antropologia: libertà di ricerca tra neoliberalismo e sicurezza*, *Dada Rivista di Antropologia postglobale*. 2, pp. 89-125.

Degros, A., Knierbein, Madanipour, A., *Resilience, Rhythm and Public Space. Shaping Robust Environments*, in *Eurozine*, p. 1, <https://www.eurozine.com/resilience-rhythm-and-public-space/>, February 12, 2004.

Demaria, C. (2012), *Il trauma, l'archivio e il testimone. La semiotica, il documentario e la rappresentazione del "reale"*, Bonomia University Press, Bologna.

Dematteis, G., Ferlaino, F. (2003), *Introduzione*, in Id. (a cura di), *Il mondo e i luoghi: geografie delle identità e del cambiamento*, Torino, IRES, p. IX.

- DeRose, D. J. (1997), *Lifetime of anger and pain: Kali Tal and the literatures of trauma*, Postmodern Culture, 7(2). Johns Hopkins University Press. Retrieved September 6, 2017 from Project MUSE database.
- Di Iorio, R., Giannini, A. M. (2018), *Stare con il dolore in emergenza. Soccorritori, vittime e terapeuti*, Franco Angeli, Milano.
- Di Nicola, P. (2013), *Mente, pensiero e azione nel realismo critico*, Franco Angeli, Milano.
- Di Nisio, A., Sabovic I., Valente U., Tescari S., Rocca M.S., Guidolin D., Dall'Acqua S., Acquasaliente L, Pozzi N., Plebani M. (2019), *Endocrine Disruption of Androgenetic Activity by Perfluoroalkyl Substances: Clinical and Experimental Evidence*, The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Volume 104, Issue 4, April 2019, pp. 1259–1271.
- Di Sopra, L. (a cura di), Pelanda., C. (a cura di) (1984), *Teoria della vulnerabilità. Introduzione multidisciplinare*, Franco Angeli, Milano.
- Dombrowsky, W. R. (1995), *Again and Again: is a Disaster What We Call Disaster? Some Conceptual Notes on Conceptualizing the Object of Disaster Sociology*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, vol. 13, No. 3, pp. 241-254.
- Doorn, N. (2017), *Resilience indicators: opportunities for including distributive justice concerns in disaster management*, Journal of Risk Research, Vol. 20, n. 6, pp. 711-731.
- Douglas, M. (1991), *Come percepiamo il pericolo*, Antropologia del rischio, Feltrinelli, Milano.
- Douglas, M. (1996), *Rischio e colpa*, il Mulino, Bologna (ed. or. Risk and Blame, Routledge, London 1992).
- Drabek, T. (1985), *Managing the emergency response*, Public Administration Review, Vol. 45, pp.85-92.
- Drabek, T. (1987), *Emergent structures*, in Dynes, R., De Marchi, B., Pelanda, C. (Eds), *Sociology of Disasters: Contribution of Sociology to Disaster Research*, Franco Angeli, pp.190-259, Milan.
- Drabek, T. (1989), *Strategies used by emergency managers to maintain organizational integrity*, Environmental Auditor, vol. 1, pp.139-52.
- Drabek, T. (1999), *Revisiting the disaster encyclopedia*, International Journal of Mass Emergencies and Disaster, vol.7, pp.237-57.
- Drabek, T. (2001), *Coordinating disaster responses: a strategic perspective*, ASPEP Journal, Vol. 8, pp. 29-39.
- Drabek, T. N. (1986), *Human System Responses to Disaster*, An Inventory of Sociological Finding, Springer Verlag, New York.

Dull, D. (1994), *To protect one's place: contested meanings of home, help and loss in a natural disaster*, in Sayre, S. and Home, D. (Eds), *Qualitative Approaches to Disaster*, Sage, Newbury Park, CA, pp.82-96.

Dynes, R. (1974), *Organized Behavior in Disasters*, Disaster Research Center, Ohio State University, Columbus.

Dynes, R. (1981), *A Perspective on Disaster Planning*, Disaster Research Center, University of Delaware, Newark, DE.

Dynes, R. (1983), *Problems in emergency planning*, *Energy*, Vol.8, pp. 633-60.

Dynes, R. (1988), *Cross-cultural international research: sociology and disaster*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol.6, pp.101-29.

Dynes, R. (1994), *Community emergency planning: false assumptions and inappropriate analogies*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol.12, pp.141-58.

Dynes, R. (1999), *Comments on Drabek and other encyclopedists*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, vol.17, pp.211-16.

Dynes, R., Quarantelli, E.L. (1994), *Forward*, in Kreps, G., Bosworth, S., Mooney, J., Russell, S. Myers, K. (Eds), *Organizing, Role Enactment and Disaster: A Structural Theory*, University of Delaware Press, Newark, DE, pp. 13-14.

Edmunds, G., Kendrick, D.C. (1980), *The measurement of human aggressiveness*, Ellis Horwood, Chichester.

Édouard, L. (2016), *Storia della Violenza*, Milano, Bompiani.

Enarson, E., Morrow, B. (1998), *The Gendered Terrain of Disaster*, Praeger Publishers, Westport, CT. Fischer, H.III (1998), *Response to Disaster: FactVersus Fiction and Its Perpetuation*, 2nded., University Press of America, Lanham, MD.

Erikson, K. T. (1995), *Notes on trauma and community*, In Caruth, C. (Ed.), *Trauma: Explorations in Memory* (pp. 183-199), Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.

Ervin, A.M. (2005), *Applied anthropology: tools and perspectives for contemporary practice*, Allyn and Bacon, Boston.

Eyerman, R. (2013), *Social theory and trauma*, *Acta Sociologica*, 56, 41-53. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23525660>.

F.P. Brew, D.R. Cairns, (2004), *Do culture or situational constraints determine choice of direct or indirect styles in intercultural workplace conflicts?* *International Journal of Intercultural Relations*, 28 (5), 331-352.

Fabietti, U., (1997), *Etnografie. Scritture e rappresentazioni dell'antropologia*, Carocci, Roma.

- Fadda, R. (2002), *Sentieri della formazione. La formatività umana tra azione ed evento*, Armando Editore, Roma.
- Falconieri, I. (2017), *Smottamenti. Disastri, politiche pubbliche e cambiamento sociale in un comune siciliano*, CISU, Roma.
- Fanon, F. (2007), *I dannati della terra*, Einaudi, Torino.
- Fararo, T.J. (1978), *Introduction to catastrophes*, Behavioral Science, 23, 291–317.
- Farmer, P. (2005), *Pathologies of Power: Health, Human Rights, and the New War on the Poor*, University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- Fassin, D. (2004), *La cause des victimes*, Les Temps Modernes, 627 (2), 73-91.
- Fassin, D. (2005), *Compassion and Repression: The Moral Economy of Immigration Policies in France*, Cultural Anthropology, 20 (3), pp. 362-387.
- Fassin D. (2000), *Les inégalités sociales de santé*, con Annette Leclerc, Hélène Grandjean, Thierry Lang e Monique Kaminski, Inserm-La Découverte, Parigi.
- Fassin, D., Pandolfi, M. (Eds.) (2010), *Contemporary States of Emergency*, Zone Books, New York.
- Fassin, D., Rechtman, R. (2007), *L'empire du traumatisme. Enquête sur la condition de la victime*, Flammarion, Paris.
- Ferrara P.C., La Barbera F., (2006), *Stress, Individui e società. Prospettive psicosociali e ambiti di intervento*, Liguori, Napoli.
- Ferreira, A. (2007), *A produção do espaço: entre dominação e apropriação. Um olhar sobre os movimentos sociais*, in *Scripta Nova*. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, Barcelona, XI, 245, 15, p. 7, <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24515.htm>.
- Festinger, L. (1957), *A theory of cognitive dissonance*, Stanford University Press, Stanford.
- Figley, C. R. (1986), *Trauma and its wake: Traumatic stress theory, research, and intervention*, Brunner, Mazel.
- Figley, C. R. (1986), *Trauma and its wake: Traumatic stress theory, research, and intervention*, Brunner, Mazel.
- Fleury, A. (2007), *Les espaces publics dans les politiques métropolitaines. Réflexions au croisement de trois expériences: de Paris aux quartiers centraux de Berlin et Istanbul*, Thèse, Université de Paris I Pantheon-Sorbonne, Paris, pp. 34-35.
- Forrest, T. (1970), *Emergency organization: a new approach for study*, Master's Thesis, Ohio State University, Columbus, OH.
- Forrest, T. (1973), *Needs and group emergency: developing a welfare response*, American Behavior Scientist, Vol.16, pp.413-25.

- Forrest, T. (1978), *Group emergence in disasters*, in Quarantelli, E.L.(Ed.), *Disasters: Theory and Research*, Sage, Beverly Hills, CA, pp.105-25.
- Fothergill A., Maestas, E.and DeRover Darlington, J. (1999), *Race, ethnicity and disasters in the United States: are view of the literature*, *Disasters*, Vol. 23, pp.156-73.
- Fothergill, A. (1996), *Gender, risk and disaster*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 14, pp.33-56.
- Foucault, M. (2010), *Sicurezza, territorio, popolazione*, Feltrinelli Editore, Milano.
- Francani, V. (2018), *Prevenzione e lungimiranza nella gestione dei disastri ambientali*, Fondazione Giacomo Feltrinelli, Milano.
- Frey, P.W., & Sears, R.J. (1978), *Model of conditioning incorporating the Rescorla-Wagner associative axiom, a dynamic attention process, and a catastrophe rule*, *Psychological Review*, 85, 321–340.
- Frigerio I., De Amicis M., (2016), *Mapping social vulnerability to natural hazards in Italy: A suitable tool for risk mitigation strategies*, *Environmental Science and Policy*, n. 63, pp. 187-196.
- Frigerio I., Strigaro D., Mattavelli M., Mugnano S., De Amicis M., (2016a), *Costruzione di un indice di vulnerabilità sociale in relazione a pericolosità naturali*, *Rendiconti online della Società Geologica Italiana*, n. 39, pp. 68-71.
- Frigerio I., Ventura S., Strigaro D., Mattavelli M., De Amicis M., Mugnano S., Boffi M. (2016b), *A GIS-based approach to identify the spatial variability of social vulnerability to seismic hazard in Italy*, *Applied Geography*, n. 74, pp. 12-22.
- Fritz, C. (1961), *Disasters*, in Merton, R.and Nisbet, R. (Ed.), *Contemporary Social Problems*, Harcourt, New York, NY, pp. 651-94.
- Fritz, C., Marks, E. (1954), *The NORC studies of human behavior in disaster*, *The Journal of Social Issues*, Vol. 10, pp.26-41.
- Fritz, C., Mathewson, J. (1957), *Convergence behavior in disasters*, National Research Council Disaster Study#9, National Academy of Sciences, Washington, DC.
- Gartzke, E., Gleditsch, K.S. (2006), *Identity and conflict: ties that bind and differences that divide*, *European Journal of International Relations* 12(1): 51–87.
- Geertz, C. (1973), *Interpretation of culture*, Basic Books, New York.
- Gentilini, P., Manildo, G. , Fuso, S. (2007), *Competenza razionale e didattica dei saperi di base*, Franco Angeli, Milano.
- Gheorghe, A.V., Masera, M., Weijnen, M. Vries, L.D. (2006), *Critical Infrastructures at Risk*, Springer-Verlag, Dordrecht.
- Gillespie, D. (1996), *Review of organizing, role enactment, and disaster: a structural theory*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol.14, pp.245-9.

- Gillespie, D. (1997), *Response to Gary A. Kreps and Susan L. Bosworth's comments regarding David F. Gillespie's review of Organizing, Role Enactment, and Disaster: A Structural Theory*”, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 15, pp. 315-19.
- Gillespie, D., Colignon, R. (1993), *Structural change in disaster preparedness networks*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 11, pp. 143-62.
- Giolo, O., Pastore B., (2018), *Vulnerabilità. Analisi multidisciplinare di un concetto*, Carocci Editore, Roma.
- Giuffrida, R. (2012), *La responsabilità ambientale*, in (a cura ID.), *Diritto europeo dell'ambiente*, Torino, p. 120 e ss.
- Gokmen, Gunes. (2012), *Clash of Civilizations, Culture and Conflict*, technical report, Network of European Peace Scientists, Working Paper No. 8/2012.
- Gosney JE, Jr. (2010), *Physical medicine and rehabilitation: critical role in disaster response*, *Disaster Med Pub Health Preparedness*; 4: 110–112.
- Graham, J.D. and Weiner, J.B. (eds.) (1995), *Risk Versus Risk: Tradeoffs I Protecting Health and the Environment*, Harvard University Press, Cambridge.
- Grandjean, D., (2020), *Covid-19: training dogs to sniff out the virus*, <https://www.theguardian.com/science/audio/2020/oct/13/covid-19-training-dogs-to-sniff-out-virus>
- Green, A. (1987), *The role of non-governmental organizations and the private sector in the provision of health care in developing countries*, *Int J Health Plann Manage*, 2:37–58.
- Grove., K., Pugh, J. (2005), *Assemblage Thinking and Participatory Development: Potentiality, Ethics, Biopolitics*, in *Geography Compass*, 9,1, p.1.
- Guida, C. (2017), *L'accoglienza emergenziale. Pratiche di resistenza dei richiedenti asilo e il ruolo dell'antropologo*, *Antropologia Pubblica*. 3 (1), 129.
- Gunewardena, N., Schuller, M. (eds). (2008), *Capitalizing on Catastrophe: Neoliberal Strategies in Disaster Reconstruction*, (Globalization and the Environment), Md. AltaMira Press, Lanham.
- Hall, B. J., Olf, M. (2016), *Global mental health: Trauma and adversity among populations in transitino*, *European Journal of Psychotraumatology*.
- Hardy, T. L. (2013), *Emergency planning and response: Case studies and lessons learned*, Booklocker.com, Bradenton, FL.
- Harrell-Bond, B. (2005), *L'esperienza dei rifugiati in quanto beneficiari di aiuto*, *Annuario di Antropologia*. 5, 15-48.
- Harvey, D. (2006), *Space as a key word* in Harvey D., *Spaces of global capitalism. Towards a theory of uneven geographical development*, London-New York, Verso.

- Heath R.L., O'Hair D.O. (Eds) (2009), *Handbook of risk and crisis communication*, Routledge, New York.
- Helzer, J. E., Robins, L.N., McEvoy, L. (1987), *Post-Traumatic Stress Disorder in the General Population*, *The New England Journal Medicine*, 317, pp.1630-1634.
- Hewitt, K. (1983), *Interpretation of Calamity*, Allen & Unwin, London.
- Hewitt, K. (1995), *Excluded Perspectives in the Social Construction of Disaster*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 13: 317-340.
- Hewitt, K. (1997), *Regions of risk: hazards, vulnerability and disasters*, London, Longman/Pearson.
- Hijazi, I. (1990), *Public services go private in Beirut*, *New York Times*, 17 June, p.3.
- Hirsch E., O'Hanlon M. (1995) (a cura di), *The anthropology of Landscape. Perspectives on Place and Space*, Edited by Eric Hirsch and Michael O'Hanlon, Oxford.
- Hoffman, S., Oliver-Smith, A. (a cura di), (2002), *Catastrophe and Culture. The Anthropology of Disaster*, SAR, Santa Fe.
- Holling, C. S. (1973), *Resilience and stability of ecological systems*, *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 4, pp.1-23.
- Hunt, K. (2016), *India and Pakistan's Kashmir dispute: What you need to know*, CNN. Retrieved from <http://edition.cnn.com/2016/09/30/asia/kashmir-explainer/>
- Hymes, D. (a cura di) (1979), *Antropologia radicale*, Bompiani, Milano.
- International Journal of Intercultural Relations*, 28 (5) (2004), pp. 331-352.
- Iovino S., (2004), *Filosofia ambientale. Natura, etica, società*. Carocci, Roma.
- Isidori, M. V. (2011), *Educatamente con l'emergenza*, Roma, Monolite Ed., p. 54.
- Isidori, M. V., Vaccarelli A. (2015), *Pedagogia dell'emergenza, didattica nell'emergenza. I processi formativi nelle situazioni di criticità individuali e collettive*, Franco Angeli, Milano.
- Isnard, C.A., Zeeman, E.C. (1976), *Some models from catastrophe theory in the social sciences*, In L. Collins (Ed.), *The use of models in the social sciences*, pp. 44–100, Boulder, Colorado: Westview. (Reprinted in Zeeman, 1977).
- Ius, M., Milani, P. (2007), *La storia di Erika: spunti per una riflessione familiare sui nessi tra educazione familiare e resilienza*, in *Rivista Italiana di Educazione Familiare*, 1, p. 48.
- Ivi*, p. 377.
- Ivi*, p. 66.
- Ivi*, p. 77.

Ivi, p. 9.

J.L. Holt, C.J. DeVore, (2005), *Culture, gender, organizational role, and styles of conflict resolution: a meta-analysis*. International Journal of Intercultural Relations, pp. 165-196.

Jébrak, Y. (2010), *La reconstruction et la résilience urbaine: l'évolution du paysage urbain*, Thèse de doctorat, Québec, Université du Québec, pp. 35-40.

John E. Helzer, M.D., Lee N. Robins, Larry McEvoy, M.A, (1987), *Post-Traumatic Stress Disorder in the General Population*, The New England Journal Medicine, 317:1630-1634.
Johnson, F.N. (1976), *Manic-depression: A catastrophe model*. IRCS Medical Science, 4, 96–99.

Kasperson J.X., Kasperson R.E., Pidgeon N., Slovic P. (2003), *The social amplification of risk: Assessing Fifteen Years of Research and Theory*. N. Pidgeon, R. E.

Kasperson, P. Slovic (Eds) *The Social Amplification of Risk*, pp.13-46, Cambridge University Press, London.

Katayama, T. (1992), *Aftermath of the Loma Prieta earthquake: how radio responde to the disaster*, INCEDE Report No.2.

Kazan, MK. (1993), *Culture and conflict management: a theoretical frame work*, International Journal of Conflict Management 8(4): 338–60.

Kelman, I., Gallard, J.C. (2013), *Disaster management: International lessons in risk reduction, response and recovery*, pp. 125–141, Routledge, London.

Kennedy, D. (2009), *Selling the distant other: humanitarianism and imagery – ethical dilemmas of humanitarian action*, Journal of Humanitarian Assistance, 28, pp. 1-25.

Kermani, N. (2019), *Stato di emergenza. Viaggi in un mondo inquieto*, Keller Editore, Rovereto.

Khan, F., Amatya, B., Gosney, J., Rathore, F.A., Burkle, F.M, Jr. (2015), *Medical rehabilitation in natural disasters: a review*, Arch Phys Med Rehabil 96: 1709–1727.

Kimhi, S., Shamai, M. (2004), *Community Resilience and the Impact of Stress: Adult Response to Israel's Withdrawal from Lebanon*, in *Journal of Community Psychology*, 32, 4, pp. 439-451.

Kinston W., Rosser R. (1974), *Disaster: effects on mental and physical state*. Journal 146 Psychosomatic Research, 18, pp. 437-45.

Klein, N. (2007), *Shock economy. L'ascesa del capitalismo dei disastri*, Rizzoli, Milano.

Klinke, A., Renn O., (1999), *Prometheus Unbound Challenges of Risk Evaluation, Risk Classification, and Risk Management*, Working paper for Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg Industriestr.

Knight, F. H. (1964) *Risk, Uncertainty and Profit*, Sentry Press, New York.

- Koehler, G. (1996), *What disaster response management can learn from chaos theory*, Conference Proceedings, 18-19 May, California Research Bureau, California State Library, Sacramento, CA.
- Koensler A., Rossi, A. (a cura di) (2012), *Comprendere il dissenso. Etnografia e l'antropologia dei movimenti sociali*, Morlacchi, Perugia.
- Kreps, G. (1987), *The life history of the emergent organization in times of disaster*, Journal of Applied Behavioral Science, Vol. 23, pp. 443-62.
- Kreps, G. (1989), *Social Structure and Disaster*, University of Delaware Press, Newark, DE.
- Kreps, G. (1991), *Organizing for emergency management*, in Drabek, T., Hoetmer, G. (Eds), *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*, ICMA, Washington, DC, pp. 30-54.
- Kreps, G., Bosworth, S. (1989), *Response to commentary of Ralph Turner*, in Kreps, G. (Ed.), *Social Structure and Disaster*, University of Delaware and Associated Press, Newark, DE, pp.213-319.
- Kreps, G., Bosworth, S. (1993), *Disaster, organizing, and role enactment: a structural approach*, American Journal of Sociology, Vol. 99, pp.428-63.
- Kreps, G., Bosworth, S. (1997), *Response to David F. Gillespie's review of Organizing, Role Enactment and Disaster: A Structural Theory*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol. 15, pp. 309-13.
- Kreps, G., Bosworth, S. (with Mooney, J., Russell, S., Myers, K.) (1994), *Organizing, Role Enactment, and Disaster: A Structural Theory*, University of Delaware Press, Newark, DE.
- Kreps, G., Drabek, T. (1996), *Disasters are non-routine social problems*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol. 14, pp. 129-53.
- Krimsky, S., Golding, D. (1982), *Social Theories of Risk*, Praeger, London.
- Kuhlicke C., Steinfu A., Begg C., Bianchizza C., Buchecker M., De Marchi B., Faulkner H., (2015), *Perspectives on social capacity building for natural hazards: outlining an emerging field of research and practice in Europe*, 4.
- Kuiper, N.A., Olinger, L.J. (1989), *Stress and cognitive vulnerability to depression: A self-worth contingency model*. In R.W.J. Neufeld (Ed.) *Advances in investigations of psychological stress*, Wiley, New York, pp. 367-391.
- Latour, B. (1999), *Piccola filosofia dell'enunciazione*. In P. Basso e L. Corrain (a cura di). *Eloquio del senso*. Genova, Costa e Nolan, pp. 71-94.
- Lazarus, R.S., Folkman, S. (1984), *Stress, appraisal and coping*, Springer, New York.
- Lefebvre, H. (1976), *La produzione dello spazio*, Milano, Moizzi.
- Leiss, W. (1996), *Three phases in the evolution of risk communication practice*, AAPSS Annals, 545, 85-94.

Levy, H., Sarnat, M. (1990), *Capital Investment and Financial Decisions*, 4th ed. Prentice Hall, New York.

Lhomme, S., Serre, D., Diab, Y., Laganier, R. (2010), *Les réseaux techniques face aux inondations ou comment définir des indicateurs de performance de ces réseaux pour évaluer la résilience urbaine*, in *Bulletin de l'Association de géographes française. Géographies*, 4, p. 487.

Ligi, G. (2003), *La casa saami*. Antropologia dello spazio domestico in Lapponia, Il Segnalibro, vol. 1, Torino.

Ligi, G. (2004), *Cimitero cristiano e 'cimitero' saami: concezioni dell'aldilà e organizzazione dello spazio in Lapponia*, in G.Ligi, P.P. Viazzo, A. Favole (a cura di) *Luoghi dei vivi, luoghi dei morti. Spazi e politiche della morte in La Ricerca Folklorica*, vol. 49, pp. 79-96.

Ligi, G. (2005), *Sicure incertezze. Il concetto di rischio in antropologia sociale* in Maso S., "Il rischio e l'anima dell'Occidente", Cafoscarina, vol. 1, pp. 155-163, Venezia.

Ligi, G. (2009), *Antropologia dei disastri*, Laterza, vol. 1, pp. 1-190, Roma-Bari.

Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, p.27.

Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, p.28.

Ligi, G., *ivi.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, pag. 30.

Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Edizioni Laterza, Roma-Bari, pag. 62.

Ligi, G. (2009), *Antropologia dei disastri*, Edizioni Laterza, Roma-Bari, pag. 74.

Ligi, G., *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, pag. 116.

Ligi, G., *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, pag. 125.

Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, pag. 137.

Ligi, G. *op. cit.* (2009), *Antropologia dei disastri*, Editori Laterza, Roma-Bari, pag. 140.

Ligi, G. (2010), *Colpe e cause di un disastro in una società primitiva in L'Ateo*, vol. 2, pp. 5-10.

Ligi, G. (2011), *Valori culturali del paesaggio e antropologia dei disastri*" in *La Ricerca Folklorica*, vol. 64, pp. 119-129.

Ligi, G. (2012), *Antropologia culturale e costruzione sociale del rischio* in *La Ricerca Folklorica*, vol. 66, pp. 3-19.

Ligi G., (2012), *La Ricerca Folklorica*, No. 66, *Antropologia del rischio*, pp. 3-17.

- Ligi, G. (2013), *Il disastro come evento culturale*, Psicologia dell'emergenza", Franco Angeli Editore, pp. 52-70, Milano.
- Ligi, G. (2016), *Disastri e percezioni sociali di rischio* in Ligi G., Percezioni di rischio. Pratiche sociali e disastri ambientali in prospettiva antropologica, Cleup, pp. 7-27, Padova.
- Ligi, G. (2016), *Narrazioni e memoria, Il riflesso del tempo. Strategie della memoria nei contesti di conflitto e di pace*, Giappichelli, pp. 1-25, Torino.
- Ligi, G. (2018), *Per un'antropologia della casa. Aspetti sociali, simbolici e culturali dello spazio domestico*, in La Chiave di Sophia, vol. 5, pp. 14-17.
- Ligi, G. (a cura di) (2013), *Antropologia del rischio* in La Ricerca Folklorica, Grafo, Brescia, vol. 66.
- Ligi, G. (a cura di) (2016), *Percezioni di rischio. Pratiche sociali e disastri ambientali in prospettiva antropologica*, in Ligi Gianluca, Cleup, Padova.
- Ligi, G., Favole, A. (2004), *L'antropologia e lo studio della morte: credenze, riti, luoghi, corpi, politiche* in La Ricerca Folklorica, vol. 49, pp. 3-13.
- Lindley, D.V. (1985), *Making Decisions*. John Wiley & Sons, Ltd, London. Löfstedt, R.E. (2003) The precautionary principle: risk, regulation and politics. Transactions IChemE, 81, pp. 36-43.
- Loda, M. (2011), *Per una lettura sociale delle piazze fiorentine*, in Loda, M., Hinz, M. (a cura di), *Lo spazio pubblico urbano. Teorie, progetti e pratiche in un confronto internazionale*, Pisa, Pacini, pp. 61-82.
- Loda, M. et al. (2011), *op. cit.*
- Lombardi, M. (1997), *Rischio ambientale e comunicazione*, Franco Angeli, Milano.
- Lombardi, M., Burato, A., Lucini, B., *Ambiente, rischio e resilienza: la gestione dei disastri naturali*, (2017) in Alfredo Agustoni, P. G. R. V. (ed.), *Sociologia dello spazio, dell'ambiente e del territorio*, FrancoAngeli, Milano, 1- 332
- Low, S. (2016) *Spatializing Culture: The Ethnography of Space and Place*, Routledge, London.
- Lowrance, W. (1976), *Of Acceptable Risk - Science and the Determination of Safety*, William Kaufmann Inc., Los Altos, CA.
- Lucini, B. (2011), *Rischio: Definizioni Sociali e Contesto Spaziale Di Sviluppo*, in Studi di Sociologia, Anno 49, Fasc. 4 (Ottobre-Dicembre 2011), pp. 405-426.
- Lucini, B. (2014), *Disaster Resilience from a Sociological Perspective. Exploring Three Italian Earthquakes as Models for Disaster Resilience Planning*, Springer International Publishing, Cham (CH), pp. 40-45.
- Luckhurst, R. (2008), *The Trauma Question*, Routledge, London.

- Luhmann, N. (1998), *Sociologia del rischio*, Bruno Mondadori Editore, Torino.
- Luhmann, N. (1993), *Risk: A Sociological Theory*, Aldine de Gruyter, Berlin.
- Lupton, D. (1999), *Risk*, London, trad. it., (2003), *Il rischio. Percezione, simboli, cultura*, Il Mulino, Bologna.
- Lupton, D. (a cura di) (1999), *Risk and Sociocultural Theory*, New Direction and Perspectives, Cambridge University Press, Cambridge.
- M. V. Isidori (2011), *Educatamente con l'emergenza*, Roma, Monolite Ed., p. 54.
- Mackinnon, D., Driscoll Derickson, K. (2012), *From Resilience to Resourcefulness: A Critique of Resilience Policy and Activism*, in *Progress in Human Geography*, 37, pp. 253-270.
- Magris, C. (1997), *Microcosmi*, Garzanti, Milano.
- Mahon, M. (2000), *The Visible Evidence of Cultural Producers*, Annual Review of Anthropology, 29: 467-492. McLuckie B.F.M. 1975. Centralization and natural disaster response: a preliminary hypothesis and interpretation. Mass Emergencies, 1, pp. 1-9.
- Malaguti, E. (2005), *Educarsi alla resilienza: come affrontare crisi e difficoltà e migliorarsi*, Trento, Ed. Erickson; B. Cyrulnik, E. Malaguti (a cura di) (2005), *Costruire la resilienza. La riorganizzazione positiva e la creazione di legami significativi*, Trento, Ed. Erickson.
- Malighetti, R. (2008), *Politiche di campo: autorità e collusioni*, in *Pratiche e politiche dell'antropologia*, a cura di A. De Lauri, L. Achilli, Meltemi: pp. 81-98, Roma.
- Malinowski B. (2011), *Argonauti del Pacifico occidentale. Riti magici e vita quotidiana nella società primitiva*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Malkki, L. (1996), *Speechless Emissaries: Refugees, Humanitarianism and Dehistoricization*, Cultural Anthropology, 11 (3), pp.377-404.
- Marchetti, C. (2014), *Rifugiati e migranti forzati in Italia. Il pendolo tra 'emergenza' e 'sistema'*, REMHU. 22 (45), pp. 53-70.
- Marincioni, F. (2001), *Across-cultural analysis of natural disaster response: the north west Italy floods of 1994 compared to the US midwest floods of 1993*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol.19, pp.209-35.
- Marinelli, A. (1993), *La costruzione sociale del rischio*, Franco Angeli, Milano.
- Marlatt, G.A. (1978), *Craving for alcohol, loss of control, and relapse: A cognitive behavioral analysis*, In P.E. Nathan, G.A. Marlatt, & T. Loberg (Eds.), *Alcoholism: New directions in behavioral research and treatment*, Plenum Press, New York.
- Marmo, G., Vitale, B. (1977), *La teoria delle catastrofi*, Sapere, 804, pp. 17-28.

- Marotta, N., Zirilli, O. (2015), *Disastri e Catastrofi, rischio, esposizione e resilienza*, Maggioli editore, Santarcangelo di Romagna, p. 118.
- Marske, C. (1992), *Disasters and social structure*, Disaster Management, Vol. 4, pp.84-90.
- Martini, F. (2016), *Uno sguardo al fenomeno del traffico di esseri umani. Vittime di sfruttamento, migranti forzati e richiedenti asilo politico*, In A. Angelini (a cura di). Separated Children. Minori, identità e pratiche dell'appartenenza, Aracne, Roma.
- Martins, V. N., Silva, D. S., Cabral, P. (2012), *Social vulnerability assessment to seismic risk using (multicriteria analysis: The case study of Vila Franca do Campo (Sao Miguel Island, Azores, Portugal)*, Natural Hazards, Vol. 62, n. 2, pp. 385-404.
- Matyas, D., Pelling, M. (2015), *Positioning Resilience for 2015: The Role of Resistance, Incremental Adjustment and Transformation in Disaster Risk Management Policy*, in *Disaster*, 39, S1, pp. S1-S18.
- Mazzetti, M. (2003), *Il dialogo transculturale. Manuale per operatori sanitari e altre professioni di aiuto*, Carocci Faber, Roma.
- McFarlane, AC. (1985), *The effects of stressful life events and disasters: research and theoretical issues*, Aust N Z J Psychiatry, 19, pp. 409–421.
- McLuckie, B.F.M. (1975), *Centralization and natural disaster response: a preliminary hypothesis and interpretation*, in *Mass Emergencies*, n. 1, pp. 1-9.
- Mela, A, Mugnano, S., Olori, D. (a cura di) (2017), *Territori Vulnerabili. Verso una nuova sociologia dei disastri in Italia*, Franco Angeli, Milano.
- Merton, R. (1957), *Social Theory and Social Structure*, Free Press, New York, NY.
- Merton, R. (1969), *Foreword*, *Communities in Disaster: A Sociological Analysis of Collective Stress Situations*, Double day and Company, Garden City, NY, pp.7-37.
- Mezzadra, S. (2001), *Diritto di fuga. Migrazioni, cittadinanza, globalizzazione*, Ombre Corte, Verona.
- Mileti, D. (1989), *Catastrophe planning and the grass roots: a lesson to the USA, from the USSR*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol.7, pp.57-67.
- Mileti, D., Drabek, T. Haas, E. (1975), *Human Systems in Extreme Environments*, Institute of Behavioral Science, The University of Colorado, Boulder, CO.
- Mitchell, D. (1995), *The End of Public Space? People's Park, Definitions of the Public and Democracy*, in *Annals of Association of American Geographers*, 85, 1, pp. 108-133.
- Moccia, F.D., Coppola, E. (2012), *Spazi aperti urbani resilienti alle acque meteoriche in regime di cambiamenti climatici*, in *Atti XV Conferenza Nazionale SIU L'urbanistica che cambia. Rischi e valori*, Planum. *The Journal of Urbanism*, 2, 25, www.planum.bedita.net/download/xv-conferenza-siu-moccia-coppola-atelier-1.

- Mol, S.S, Arntz, A, Metsemekers, JF, Dinant, GJ, Vilters-van Montfort PA, Knottnerus, JA. (2005), *Symptoms of post-traumatic disorder after non-traumatic events: evidence from an open population study*. Br J Psychiatry, 186, pp. 494-9.
- Morgia, F. (2007), *Catastrofi: istruzioni per l'uso*, Meltemi, Roma.
- Morin E. (1993), *Introduzione al pensiero complesso. Gli strumenti per affrontare la sfida della complessità*, Sperling & Kupfer, Milano.
- Morin, E. (1994), *Il paradigma perduto*, Bompiani, Milano.
- Morin, E. (1995), *Il metodo. Ordine, disordine, organizzazione*, Feltrinelli, Milano.
- Morin, E. (2002), *Il metodo. V. L'identità umana*, Raffaello Cortina, Milano.
- Morin, E. (2007), *Il metodo. IV. Le idee: habitat, vita, organizzazione, usi e costumi*, Raffaello Cortina, Milano.
- Morin, E. (2017), *Per una Teoria della crisi*, Armando Editore, Roma, Traduzione di Matteo Cerami, titolo originale Pour une crisologie, Editions de L'Erne, 2016.
- Morris, M.W., Fu, H.Y. (2001), *How does culture influence conflict resolution? A dynamic constructivist analysis. Special issue: Towards a paradigm shift. Social Cognition* 19(3): 324-49.
- Morrow, B. H., (2008), *Community resilience: A social justice perspective*, Carri Research Report, 4.
- Moscovici, S. (2005), *Le rappresentazioni sociali*, Il Mulino, Bologna.
- Mythen, G., Walklate, S. (2006), *Beyond the risk society: Critical reflections on risk and human security*, Open University Press, Maidenhead.
- National Interagency Fire Center (1994), *Multi-agency coordination: module16, Incident Command System, National Training Curriculum*, National Interagency Fire Center, Boise, ID.
- Neal, D. (1984), *Blame assignment in a diffuse disaster situation: a case example of the role of an emergent citizen group*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol.2, pp.251-6.
- Neal, D., Phillips, B. (1990), *Female-dominated local social movement organizations in disaster-threat situations*, in West, G., Blumberg, R. (Eds), *Women and Social Protest*, Oxford University Press, New York, NY, pp.243-56.
- Neal, D., Phillips, B. (1995), *Effective emergency management: reconsidering the bureaucratic approach*, Disasters, Vol.19, pp. 327-37.
- Ngo, E. B., (2001), *When Disasters and Age Collide: Reviewing Vulnerability of the Elderly*, Natural Hazards Review, Vol. 2, n. 2, pp. 80-89.

- Nicotra, I., Salanitro U. (2010), *Il danno ambientale tra prevenzione e riparazione*, Giappichelli, Torino.
- Nigg, J. (1989), *Social action and social order in disaster research*, in Kreps, G. (Ed.), *Social Structure and Disaster*, University of Delaware, Newark, DE, pp. 389-92.
- Niola, F. (2014), *Il concetto di "emergenza" e le declinazioni del potere straordinario*, Diritto.it.
- Noon, J. (2001), *Revisiting key issues about collective behavior, organizing and role enactment*, *Sociological Spectrum*, Vol. 21, pp.479-506.
- O'Brien, P., Mileti, D. (1992), *Citizen participation in emergency response following the Loma Prieta earthquake*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 10, pp.71-89.
- Oliver-Smith, A. (1986), *The Martyred City: Death and Rebirth in the Andes. Albuquerque*, The University of New Mexico Press.
- Oliver-Smith, A. (1996), *Anthropological research on hazard and disaster*, in *Annual Review of Anthropology*, n. 25. Baba M., "Theories of practice in anthropology: a critical appraisal", *NAPA Bulletin*, 18 (2000), pp. 17-44.
- Oliver-Smith, A. (1998), *Global Challenges and the Definition of Disaster*, in E.L. Quarantelli (Eds.). *What Is a Disaster? Perspectives on the Question*. London, Routledge, p. 177-194.
- Oliver-Smith, A. (2013), *2013 Malinowski Award Lecture*, *Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation: The View from Applied Anthropology*. *Human Organization*, 72, pp. 272-285.
- Pagliacci, A. (2000), *Il profilo psicologico del soccorritore*, In AA.VV., *Come affrontare l'emergenza: dalla pianificazione alla verifica sul campo*, atti del II convegno nazionale ufficiali medici corpo militare C.R.I., Santa Margherita Ligure.
- Pagliaro, N. (2003), *Coinvolgimento emotivo e volontariato di Protezione Civile*, "S.O.S. Protezione Civile. Periodico di protezione Civile", Anno 4, n. 3, Regione Umbria.
- Pancheri, P. (1983), *Stress, emozioni e malattia*, ERI Mondadori, Milano.
- Pandolfi, M. (2005), *La scena contemporanea: paradossi etici e politici*, in M. Callari Galli, G. Guerzoni e B. Riccio (a cura di), *Culture e conflitti*, Guaraldi, Rimini.
- Pandolfi, M. (2007), *Sovranità mobile e derive umanitarie: emergenze, urgenze, ingerenza*, in Malighetti (a cura di), *Oltre lo sviluppo le prospettive dell'antropologia*, Meltemi, Roma.
- Parkes, C.M. (1980), *Il lutto*, Feltrinelli, Milano.
- Parr, A. (1970), *Organizational response to community crises and group emergencies*, *American Behavioral Scientist*, Vol. 13, pp.423-9.
- Parsons, H. L. (1977), (a cura di) *Marx and Engels on Ecology*, Greenwood Press, Westport. Connecticut e London, England.

- Paton, D., McClure, J. (2013), *Preparing for disaster: Building household and community capacity*. Charles C. Thomas, Springfield.
- Pavanello, M. (2009), *Fare antropologia. Metodi per la ricerca etnografica*, Zanichelli, Bologna.
- Peacock, W. (1991), *In search of social structure*, Sociological Inquiry, Vol .61, pp.281-98.
- Peacock, W. (1997), *Cross-national and comparative disaster research*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol.15, pp.117-33.
- Pelling, M. (2007), *Learning from Others: The Scope and Challenges for Participatory Disaster Risk Assessment*, in *Disasters*, 31, 4, p. 373.
- Perrone F., D'Ovidio, M. (2011), *Sociologia della crisi o crisi della sociologia?* in Rivista di scienze sociali, 18 Aprile 2015, pp. 1-10.
- Perry, R. (1991), *Managing disaster response operations*, in Drabek, T. and Hoetmer, G. (Eds), *Emergency Management: Principles and Practice for Local Government*, ICMA, Washington, DC, pp. 201-23.
- Perry, R. W., Lindell, M. K. (2006). *Emergency planning*, Wiley Pathways, John Wiley, New York.
- Pezzullo, L. (2001), *Psicologia dell'emergenza. Interventi e modelli clinici integrati*, "Psicologia Psicologi" v. 1, n. 3. Ranzato L. e Brivio P. (2002), *Vite spezzate: case per la vita*. In Caritas Italiana, *Ricostruire il domani*, Tecnografica, Roma.
- Phillips O.M., (1978) *La geofisica*, Mondadori, Milano.
- Phillips, B. (1990), *Gender as a variable in disaster response*, in *The Loma Prieta Earthquake: Studies of Short-Term Impacts*, Institute of Behavioral Science, University of Colorado, Boulder, CO, pp. 84-90.
- Phillips, B. (1993), *Cultural diversity in disasters: sheltering, housing and long-term recovery*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol.11, pp. 99-110.
- Piasere, L. (2002), *L'etnografo imperfetto. Esperienza e cognizione in antropologia*, Editori Laterza, Roma-Bari.
- Pierantoni, L., Prati G. (2009), *Psicologia dell'emergenza*, Il Mulino, Bologna.
- Pigeon, P. (2012), "Apports de la résilience à la géographie des risques: l'exemple de La Faute-sur-Mer (Vendée, France)", *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 12, 1. <https://journals.openedition.org/vertigo/12031>.
- Pisanello, C. (2017), *In nome del decoro. Dispositivi estetici e politiche securitarie*, Ombre Corte, Verona.
- Pitzalis, S. (2016), *Politiche del disastro. Poteri e contropoteri nel terremoto emiliano*, Ombre Corte, Verona.

Pitzalis, S. (2016), *Politiche del disastro. Poteri e contropoteri nel terremoto emiliano*, Verona, Ombre Corte, pp. 136-137.

Pitzalis, S. (2016), *op. cit.*, p. 133.

Porfiriev, B. (1996), *Social after math and organizational response to a major disaster: the case of the 1995 Sakhalin earthquake in Russia*, Journal of Contingencies and Crisis Management, Vol. 4, pp. 218-27.

Porfiriev, B. (1998), *Disaster Policy and Emergency Management in Russia*, Nova Science Publishers, New York, NY.

Poston T., Stewart I., (1978), *Catastrophe theory and its applications*, Pitman, London.

Prati, G., Pietrantonì L., Zani B. (2011), *A social-cognitive model of pandemic influenza*.

Prati, G., Pietrantonì L., Zani B., (2009) *Compliance with recommendations for pandemic influenza H1N1: the role of trust and personal beliefs*. Health Education Research.

Prince, S. (1920), *Catastrophe and social change, based upon a sociological study of the Halifax disaster*, PhD Thesis, Columbia University Department of Political Science, New York, NY.

Prince, S. H (1920), *Catastrophe and Social Change. Based Upon a Sociological Study of the Halifax Disaster*, Columbia University, New York.

Quarantelli E.L. (1976), *Human Response in Stress Situations*, University Of Delaware, Drc.

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

Quarantelli E.L. (1981), *Sociology and Social Psychology of Disasters*, University of Delaware, DRC.

Quarantelli E.L. (1982), *Disaster Behavior: Assumptions and Realities*, University of Delaware

Quarantelli, E. L. (1966), *Organizations under stress*, in Bricton, R. (Ed.), Symposium on Emergency Operations, Systems Development Corporation, Santa Monica, CA, pp.3-19.

Quarantelli E.L. (1985), *Organizational Behavior In Disasters And Implications For Disaster Planning*, University Of Delaware, Drc

Quarantelli, E. L. (1986), *Research findings on organizational behavior in disasters and their applicability in developing countries*, Preliminary Paper #107, Disaster Research Center, University of Delaware, Newark, DE.

Quarantelli, E. L. (1987), *Disaster studies: an analysis of the social historical factors affecting the development of research in the area*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol. 5, pp. 285-310.

- Quarantelli, E. L. (1987), *What Should we Study? Questions and Suggestions for Researchers about the Concept of Disasters*, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 5, pp.7-32.
- Quarantelli, E. L. (1996), *Emergent behaviors and groups in the crisis time of disasters*, in Kwan, K. (Ed.), *Individuality and Social Control: Essays in Honor of Tamotsu Shibutani*, JAI Press, Greenwich, CT, pp. 47-68.
- Quarantelli, E. L. (Ed.) (1998), *What is a Disaster?* Routledge, New York, NY.
- Quarantelli, E.L (1989), *Human behavior in the Mexico City earthquake: some implications from basic themes in survey findings*, Preliminary Paper#37, Disaster Research Center, University of Delaware, Newark, DE.
- Quarantelli, E.L., Dynes, R.R. (1977), *Response to Social Crisis and Disaster*, *Ann. Rev. Sociology*, 3, pp.23-49.
- Rampin M., Anconelli L. (2010), *Gestire la crisi. Tecniche psicologiche e comunicative in emergenza*, Libreria Militare Editrice, Milano.
- Rausand, M. Høyland, A. (2004), *System Reliability Theory*, 2nd ed. John Wiley & Sons, Ltd, New York.
- Reason, J. (1994), *L'errore umano*, Il Mulino, Bologna.
- Remotti, F. (1993), *Luoghi e corpi*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Renn, O. (2008), *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*, Routledge, London.
- Renn, O., Klinke, A. (2002), *A new approach to risk evaluation and management: risk-based precaution-based and discourse-based strategies*, *Risk Analysis*, 22, pp. 1071–1094.
- Renner, B., Schüz B., Sniehotta F. (2008), *Preventive health behaviour and adaptive accuracy of risk perceptions*, *Risk Analysis*, 28, pp. 741-748.
- Rieff, D. (2002), *A Bed for the Night. Humanitarianism in Crisis*, Simon and Schuster, New York.
- Rodrigues da Costa, F. (2014), *O conceito de espaço em Milton Santos e David Harvey: uma primeira aproximação*, in *Revista Percurso*, 6, 1, p. 78.
- Rosa, E.A. (2003), *The Logical Structure of the Social Amplification of Risk Framework (SARF); Metatheoretical Foundations and Policy Implications*, in: N. Pidgeon, R. E. Kasperson, P. Slovic (eds.) *The Social Amplification of Risk*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 47–79.
- Ross, M. H. (1993a), *The Culture of Conflict: Interests, Interpretations and Disputing in Comparative Perspective*, New Haven, Yale University Press.
- Rossi, U. (2008), *La politica dello spazio pubblico nella città molteplice*, in *Riv. Geogr. Ital.*, 115, 4, p. 433.

Russell, G., Mentzel, R. (1990), *Sympathy and altruism in response to disasters*, Journal of Social Psychology, Vol.130, pp.309-16.

S. Pitzalis (2016), *Politiche del disastro. Poteri e contropoteri nel terremoto emiliano*, Verona, Ombre Corte, pp. 136-137.

S. Torjman (2006), *Shared Space: The Communities Agenda*, The Caledon Institute of Social Policy, Ottawa, pp. 1-22.

Saitta, P. (2015), *Eventi complessi. Introduzione ad una sociologia dei disastri*, In P. Saitta, (a cura di) Fukushima, Concordia e altre macerie. Vita quotidiana, resistenza e gestione del disastro (pp. 9-18), Editpress, Firenze.

Saitta, P. (2015), *Resistenze. Pratiche e margini del conflitto nel quotidiano*, Verona, Ombre corte, p. 74.

Salome, G. (2009), *Le Drame: percezione e costruzione sociale di una catastrofe in Martinica*. Tesi di Laurea Specialistica in Discipline Etno-Antropologiche. Università degli studi di Roma "La Sapienza".

Santoianni, F. (2000), *Il comportamento collettivo in situazioni di emergenza. Il panico e il ruolo dell'operatore di Protezione Civile*, www.disastermanagement.it/panico.htm.

Saracino, A., Rainone, A. (2008), *Presupposti teorici e modelli cognitivi del disturbo bipolare*, in *Cognitivismo clinico*, 5,1, pp. 35-63.

Sassen, S. (2015), *Espulsioni. Brutalità e complessità nell'economia globale*, Il Mulino, Bologna.

Saunders, S., Kreps, G. (1987), *The life history of the emergent organization in times of disaster*, Journal of Applied Behavioral Science, Vol.23, pp.443-62.

Savadori, L., Rumiati, R. (2005), *Nuovi Rischi e Vecchie Paure*, Il Mulino, Bologna.

Sbattella F., Pini, E. (2004), *Strategie di coping ed emozioni dei soccorritori*, Nuove tendenze della psicologia, 2, pp.261-284.

Sbattella, F. (1997), *Aiutare ad aiutarsi. Principi e metodologie del self help*, Unicopli, Milano.

Sbattella, F. (2009), *Manuale di Psicologia dell'emergenza*, Franco Angeli, Milano.

Sbattella, F., Tettamanzi, M. (2013), *Fondamenti di psicologia dell'emergenza*, Franco Angeli, Milano.

Scandone, R., Giacomelli, L. (2015), *Catastrofi naturali: Previsioni e Prevenzione*, Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi Roma 3, Scienze E Ricerche. Le Catastrofi Naturali In Italia, Supplemento al n. 10, 1° Agosto 2015, p. 5-11.

Scanlon, J. (1988), *Disaster's little known pioneer: Canada's Samuel Henry Prince*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol. 6, pp. 213-32.

- Scanlon, J. (1999), *Introduction: symposium on Drabek's human system responses to disaster*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol. 17, pp.207-211.
- Scanlon, J., Handmer, J. (2001), *The Halifax explosion and the Port Arthur massacre: testing Samuel Henry Prince's ideas*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol.19, pp.181-208.
- Scawthorn, C., Wenger, D. (1990), *Emergency response, planning and search and rescue*, HHRC Publication 11P, Hazard Reduction and Recovery Center, Texas A&M University, College Station, TX.
- Schneider, S. (1992), *Governmental response to disasters: the conflict between bureaucratic procedures and emergent norms*, Public Administration Review, Vol.52, pp.135-45.
- Schwarz, M., Thompson, M., (1993), *Il rischio tecnologico. Differenze culturali e azione politica*, Guerini, Milano.
- Scott, M., Stradling, S. (1994), *Post-traumatic stress disorder without the trauma*. Br J Clin Psychol, 33, pp. 71-4.
- Sellnow, T.L., Ulmer, R.R., Seeger, M.W., Littlefield, R. (2009), *Effective Risk Communication: A message-centered Approach*, Springer, New York.
- Seppilli, T. (2004), *Le nuove immigrazioni e i problemi di strategia dei Servizi Sanitari Europei*, Salute e Società, Franco Angeli, Milano.
- Shakoor, M., Waheed, S. (2016), *Trauma narrative and existential Dilemma in Mirza Waheed's "the collaborator": A study of traumatic narratology and desensitization*, Journal of Literature, Languages and Linguistics, 28, 6-11.
- Shaw, E. F. (1979), *Agenda-Setting and Mass Communication Theory*. Gazette. 25.
- Siegel, G. (1985), *Human resource development for emergency management*, Public Administration Review, Vol.45, pp. 107-17.
- Slovic, P. (2000), *The Perception of Risk*, Earthscan, London.
- Slovic, P. (2010), *The Feeling of Risk: New Perspectives on Risk Perception*, Earthscan Publications Ltd, London.
- Smith, M. (1978), *American religious organisation sin disaster: a study of congregational response to disaster*, Mass Emergencies, Vol.3, pp.133-42.
- Sontag, S. (2004), *Sulla Fotografia, Realtà e immagini nella nostra società*, Einaudi, Torino.
- Sorgoni, B. (2011b), *Pratiche ordinarie per presenze straordinarie. Accoglienza, controllo e soggettività nei centri per richiedenti asilo in Europa*, LARES. Rivista quadrimestrale di studi demotnoantropologici LXXVII. (1), pp. 15-33.
- Sorokin, P. A. (1942), *Man and Society in Calamity*, E. P. Dutton & Co., New York.
- Spini, D. (2010), *Lo spazio pubblico nella seconda modernità*. In *Società Mutamento Politica. Rivista Italiana di Sociologia*, 1, 2, Firenze, Firenze University Press, p. 112.

Stallings, R. (1978), *The structural patterns off our types of organizations in disaster*, in Quarantelli, E. (Ed.), *Disasters: Theory and Research*, Sage, Beverly Hills, CA, pp. 87-103.

Stallings, R., Quarantelli, E. (1985), *Emergent citizen groups and emergency management*, *Public Administration Review*, Vol. 45, pp.93-100.

Steenland, B. (2005), [Reviewed work: Cultural trauma and collective identity, by J. C. Alexander, R. Eyerman, B. Giesen, N. J. Smelser, & P. Sztompka]. *Social Forces*, 83, 1776-1777. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3598421>

Stephens, H. (1997), *The Texas City Disaster, 1947*, University of Texas Press, Austin, TX.

Stone E., Yates F., Parker A. (1994), *Risk communication: Absolute versus relative expressions of low-probability risks. Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 60, pp. 387-408.

Stryer L., (1996), *Biochimica*, Zanichelli, Bologna.

Sudmeier-Rieux, K.I. (2014), *Resilience – an Emerging Paradigm of Danger or of Hope?* In *Disaster prevention and management*, 23, 1, pp. 67-80.

Sussman, H.J. (1975), *Catastrophe theory*, *Synthese*, 31, 229–270.

Tal, K. (1996), *Worlds of hurt: Reading the literatures of trauma*, Cambridge University Press, Cambridge.

Tarsia, T. (2018), *Saperi degli operatori e dei contesti nei percorsi di uscita dagli Sprar*, *Argomenti* 9, pp. 67-97.

Taylor, J.B., Zurcher, L.A. and Key, W. H. (1970), *Tornado: A Community Responds to Disaster*, University of Washington Press, Seattle, WA.

Taylor-Gooby P., Zinn J.O., (2006), *Risk in social science*, Oxford University Press, Oxford.
Tessarini, N. (1994), *Disastro e ricostruzione sociale. Il senso di appartenenza alla comunità*, in Vendramini 1994, pp. 2-29.

Thom, R., (1980), *Stabilità strutturale e morfogenesi*, Saggio di una teoria generale dei modelli, Einaudi.

Thompson, J., Hawkes, R. (1962), *Disaster, community organization and administrative process*, in Baker, G. and Chapman, D. (Eds), *Man and Society in Disaster*, Basic Books, New York, NY, pp.268-300.

Tierney, K. J. (1994), *Research overview: emergency response*, Proceedings of the Nehr Conference and Workshop on the Northridge, California, Earthquake of January 14, 1994, pp. 9-15.

Toniatti, T. (1983), *Catastrofi. Una controversia scientifica*, Ed. Dedalo, Roma.

Torjman, S. (2006), *Shared Space: The Communities Agenda*, *The Caledon Institute of Social Policy*, Ottawa, pp. 1-22.

- Torricelli, G.P. (2009), *Potere e spazio pubblico urbano*, Milano, Accademia Universa Press, p. 6.
- Torry W.I. (1979), *Anthropology and Disaster Research*. *Disasters*, 1, 46-47.
- Toubin, M., Lhomme, S., Diab, Y., Serre, D., Laganier, R. (2012), *La Résilience urbaine: un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine?* in *Développement durable et territoires*, 3,1, pp. 2-15.
- Tramma, S. (2003), *L'educatore imperfetto: senso e complessità del lavoro educativo*, Carocci, Roma.
- Trentini, M. (2006), *Rischio e società*, Carocci, Roma.
- Trice, A.D., Price, J. (1986), *Joking under the drill: A validity study of the Coping Humor Scale*, *Journal of Social Behavior and Personality*, 1, p. 265-266.
- Tulloch, J., Lupton, D. (2003), *Risk and everyday life*, Sage, London.
- Turco, A. (1988), *op. cit.*, p. 15.
- Turco, A. (1988), *Verso una teoria geografia della complessità*, Milano, Unicopli, pp. 120-124.
- Turco, A. (2001), Sociotopies: institutions géographiques de la subjectivité, in *Cahiers de géographie du Québec*, 45, 125, p. 281.
- Turner, B. A., Pidgeon, N. F., (2001), *Disastri. Dinamiche organizzative e responsabilità umane*, Edizioni di Comunità, Torino [tit. or. *Man-made Disasters*, Butterworth-Heinemann, London, 1997].
- Turner, R. (1994), *A dialogue on disaster*, in Kreps, G., Bosworth, S., Mooney, J., Russell, S., Myers, K. (Eds), *Organizing, Role Enactment and Disaster: A Structural Theory*, University of Delaware Press, Newark, DE, pp. 66-85.
- UNISDR (2009), *Terminology on Disaster Risk Reduction*, Geneva, Switzerland, The United Nations International Strategy for Disaster Reduction, p. 24.
- UNISDR, (2009), *Unisdr terminology on disaster risk reduction*, Geneva, Switzerland.
- Vaccarelli, A. (2015), *Emotions and representations of "the city" after the 2009 earthquake in L'Aquila: children, education and social reconstruction in a post-catastrophe context*, in *Ricerche di Pedagogia e Didattica*, *Journal of Theories and Research in Education* 10, 3.
- Vaccarelli, A. (2016), *Le prove della vita. Promuovere la resilienza nella relazione educativa*, Franco Angeli, Milano.
- Vale, L.J., Campanella, T.J. (2005), *The resilient City: How modern cities recover from disaster*, Oxford, Oxford University Press.
- Van Aken, M. (2005), *Il dono ambiguo: modelli d'aiuto e rifugiati palestinesi nella valle del Giordano*, In *Rifugiati*, 5, 103-119.

- Vecchio, B. (2011), *Note sulla sfera pubblica*, in Loda, M., Hinz, M. (a cura di), *Lo spazio pubblico urbano. Teorie, progetti e pratiche in un confronto internazionale*, Pisa, Pacini, p. 41.
- Vertzberger, Y. Y. I. (2005), *The practice and power of collective memory*, *International Studies Review*, 7, 117-121. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3699638>.
- Vigo, G., Wenger, D. (1994), *Emergent behavior in the immediate response to the 1985 Mexico City earthquake and the 1994 Northridge earthquake in Conference and Workshop on Research on the Northridge, California, Earthquake of January 17, 1994*, *Social Science and Emergency Management*, Vol.4,20-22August, Los Angeles, CA, pp.237-44.
- Vigutto, P. (2016), *La percezione del rischio*, L'Orto della Cultura, Pasian di Prato (UD).
- Vineis, P. (1990), *Modelli di rischio. Epidemiologia e causalità*, Einaudi, Torino.
- Vyner, H. M. (1988), *Invisible Trauma: The Psychosocial Effects of Invisible Environmental Contaminants*, Lexington Books, Lexington, KY.
- Walker, B., Holling, C.S., Carpenter, R.S., Kinzig, A. (2004), *Resilience, Adaptability and Transformability in Social-Ecological Systems*, in *Ecology and Society*, 9, 2,5, <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>
- Wallace, W. (1989), *Comments on 'Life history of organization*, in Kreps, G. (Ed.), *Social Structure and Disaster*, University of Delaware Press, Newark, DE, pp.219-28.
- Watson, S.R., Buede, D.M. (1987), *Decision Synthesis*, Cambridge University Press, New York.
- Weichselgartner, J., Kelman, I. (2015), *Geographies of resilience: Challenges and opportunities of a descriptive concept*, in *Progress in Human Geography*, pp. 249-267.
- Welsh, M. (2014), *Resilience and responsibility: Governing Uncertainty in a Complex World*, in *The Geographical Journal*, 180, 1, pp. 15-26.
- Wenger, D, James, T. (1990), *Convergence of volunteers in a consensus crisis: the case of the 1985 Mexico City earthquake*, HHRC Publication 13P, Hazard Reduction and Recovery Center, Texas A & M University, College Station, TX.
- Wenger, D. (1992), *Emergent and volunteer behavior during disaster: research findings and planning implications*, HHRC Publication 27P, Texas A&M University, Hazard Reduction Recovery Center, College Station, TX.
- Wenger, D., Quarantelli, E., Dynes, R. (1987), *Disaster analysis: emergency management offices and arrangements*, Final Report on Phase I, Disaster Research Center, University of Delaware, Newark, DE.
- Western, K. A. (1972), *The Epidemiology of Natural and Man-Made Disasters*, University of London, London.

White, G. F. (1974), *Natural hazards: local, national, global*, Oxford University Press, New York, pp. 25-30.

White, G. F., Kates R. W., Burton I. (2001), *Knowing better and losing even more: the use of knowledge in hazards management*, Environmental Hazards, Vol. 3, pp. 81-92.

White, G.F. (1985), *Perception*, in R.W. Kates, J.H. Ausbel, M. Berberian (a cura di), *Climate Impact Assessment*, Wiley, New York.

White, J., O'Hare, P. (2014), *From Rhetoric to Reality: Which Resilience, Why Resilience, and Whose Resilience in Spatial Planning?* in *Environment and Planning C: Government and Policy*, 32, pp. 934-950.

Wiedemann, P.M. (1999), *Percezione del rischio*, in: Gray P.C.R., Stern R.M. e Biocca M. (eds.) *La comunicazione dei rischi ambientali e per la salute in Europa*, Franco Angeli, Milano.

Wiencke, H.S., Aven, T., Hagen, J. (2006), *A framework for selection of methodology for risk and vulnerability assessments of infrastructures depending on ICT*, ESREL 2006, pp. 2297-2304.

Wiencke, H.S., Tunes, T., Kjestveit, K. (2007), *Risk and vulnerability analysis for the Stavanger region*. Report IRIS-2007/068.

Wieviorka, M. (2010), *Quale crisi, quale sociologia?* in *Società Mutamento Politica*, vol. 1, n. 2, pp. 41-56, www.fupress.com/smp, University Press, Firenze.

Wilkinson, I. (2010), *Risk, vulnerability and everyday life*, Routledge, Londra e New York.

Williams, J. (1993), *Responding to women in emergencies and disasters: the role of community services development*, Symposium: Women in Emergencies and Disasters, Queensland Bureau of Emergency Services, Brisbane, pp. 237-44.

Wilson, J. (1999), *The inventory's legacy for the next generation*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Vol. 17, pp. 217-22.

Wilson, J., Oyola-Yemaiel, A. (1998), *Emergent coordinative groups and women's response roles in the Central Florida tornado disaster, February 23, 1998*, Quick Response Report#110, Natural Hazards Center, University of Colorado, Boulder, CO.

Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., Davis., I. (2004), *At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters*, Routledge, London/New York.

Woodcock, A., Davis, M., (1982), *La teoria delle catastrofi*, Garzanti, Milano.

Yates, J. (1999), *Improving the management of emergencies: enhancing the ICS*, Australian Journal of Emergency Management, Vol. 14, pp.18-24.

Yehuda, R. (2002), *Post-Traumatic Stress Disorder*, N Engl J Med 346:108-114.

Young, H.B., Ford, J.D., Rusek, J.I., Friedman, M. J., Gusman, F (2002), *L'assistenza psicologica nelle emergenze. Manuale per operatori e organizzazioni nei disastri e nelle calamità*, Erickson, Trento.

Zakour, M (1996), *Disaster research in socialwork*, Journal of Social Service Research, Vol.22, pp.7-25.

Zhou, H.J., Wang, J.A., Wan, J.H., and Jia, H. (2010), *Resilience to natural hazards: a geographic perspective*, Nat. Hazards, Vol. 53, No. 1, pp. 21-41.

Zhukova, E. (2016), *From Ontological Security to Cultural Trauma: The Case of Chernobyl in Belarus and Ukraine*, Acta Sociologica 59 (4), pp. 332–346.

<https://www.apc.it/disturbi/adulto/disturbo-bipolare-disturbi-psicologici/disturbo-bipolare-sintomi-cause-cura/>.

<https://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/pfas>

<https://www.isde.it>

www.camera.it

<http://www.aulss8.veneto.it/nodo.php/4373>

<https://pittsburgh.legalexaminer.com/health/fda-works-with-food-manufacturers-to-eliminate-toxic-short-chain-pfas/>

<https://www.journals.elsevier.com/food-and-chemical-toxicology>

<https://www.arpa.veneto.it/arpav/pagine-generiche/sostanze-perfluoro-alchiliche-pfas#veneto>

<https://www.cnr.it/it/news/7731/a-regione-veneto-arpav-irsa-cnr-e-unipd-finanziamento-europeo-per-studiare-i-pfas-a-catena-corta>

<https://rdv.app.box.com/s/vb40zy4nac7y9ju8dcbgv1loqwge3cy>

<http://www.aulss8.veneto.it/nodo.php/4406>

<https://www.minambiente.it/>

<https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=405762>

<https://www.epicentro.iss.it/focus/alluvioni/infezioni>

<https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci>

<http://www.sonnomed.it-https://www.rivistamicron.it/temi/stress-da-disastri-come-rispondono-corpo-e-mente/>

https://www.comune.roma.it/PCR/resources/cms/documents/relazione_andreotti.pdf

<https://www.unipi.it/index.php/tutte-le-news/item/409-terremoto-dellaquila-donne-e-giovani-pi%C3%B9-sensibili-al-disturbo-post-traumatico-da-stress.>

http://www.epiprev.it/materiali/2016/EP2/AQUILA/EP16_2S1_full.pdf

<https://merid.org/case-study/community-and-regional-resilience-institute/>