



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di Filosofia, Pedagogia, Sociologia e Psicologia Applicata**

**Corso di laurea in Scienze Psicologiche Sociali e del Lavoro**

**Tesi di laurea Triennale**

**IL DISASTRO RADIOLOGICO DI GOIÂNIA**

**memoria autobiografica e memoria storica**

**THE GOIÂNIA RADIOLOGICAL DISASTER: autobiographical memory and historical memory**

**O DESASTRE RADIOLÓGICO DE GOIÂNIA: memória autobiográfica e memória histórica**

*Relatore*

**Prof. Adriano Zamperini**

*Laureanda: Giulia Stoppa*

*Matricola: 2048814*

Anno Accademico 2024/2025

## INDICE

<b>Introduzione .....</b>	<b>3</b>
<b>Capitolo 1: Disastro radiologico di Goiânia: una panoramica</b>	
1.1 Quando tutto ebbe inizio, il 13 settembre 1987 .....	5
1.2 Impatto psicosociale delle radiazioni .....	6
1.3. Percezione e rappresentazione sociale dell'evento.....	10
<b>Capitolo 2: Il ruolo della memoria nella costruzione di nuove identità sociali</b>	
2.1 La sopravvivenza del ricordo: memoria autobiografica e memoria storica.....	14
2.2 La politica del ricordo: cesium policemen.....	16
2.3 La commemorazione del ricordo: anniversari.....	21
<b>Capitolo 3: Rivendicazione di riconoscimento</b>	
3.1 Categorizzazione della vittima.....	23
3.2 Ri - categorizzazione della vittima .....	25
<b>Conclusioni.....</b>	<b>28</b>
<b>Riferimenti bibliografici.....</b>	<b>29</b>
<b>Appendice.....</b>	<b>34</b>

*Mi sono innamorato del bagliore della morte*

## INTRODUZIONE

La realtà sociale è complessa, caratterizzata da una moltitudine di stimoli che l'essere umano, per adattamento, raggruppa in un numero circoscritto di categorie. In psicologia, questo processo viene definito *categorizzazione cognitiva*, si pone alla base della formazione dell'*identità sociale* e permette all'uomo di semplificare la realtà per poterla esplorare e comprendere [Tajfel, 1981]. Una categoria, per poter funzionare, deve essere idonea a rappresentare uno stimolo, quindi adattarsi alla realtà in relazione alla quale viene elaborata. Di conseguenza, al mutare dell'ordine sociale, l'essere umano deve trasformare le proprie categorie interpretative, quindi sviluppare schemi di analisi del reale capaci di cogliere la liquidità [Bauman, 2000] di cui la società contemporanea è impregnata.

Storicamente, da concetti come "sicurezza" e "certezza", figli della rivoluzione industriale, si è passati a dimensioni quali "rischio" [Beck, 1986] e "complessità" - dal latino *cum plexus* ossia "*tessuto insieme, con intrecci*" [Treccani] - e a studiare i fenomeni sociali con la consapevolezza che una definizione lineare e semplice degli stessi è eccessivamente riduttiva. In particolare, ciò vale per i "disastri": ognuno di essi infatti genera distruzione, perdita, irreversibilità, eppure ciascuno è unico e singolare.

Dal latino "dis - astro" ossia *cattiva stella* [Treccani], il termine disastro allude a un evento che, irrompendo nel rapporto tra le persone e il loro ambiente, stravolge una collettività - in termini di salute e di sicurezza - e provoca ingenti perdite umane [Pietrantonio, Prati, 2009]. Si tratta di un accadimento imprevedibile, geograficamente e temporalmente circoscritto, determinato da un insieme sistematico di cause la cui combinazione determina conseguenze drammatiche nella vita sociale delle persone, in diverso modo coinvolte [cit in Schumann, Altmann, Engelmann, 2018]. Tali risvolti, in generale, sono diffusi, trans temporali, trans territoriali e fonte di perturbazione degli equilibri politici, economici, sociali di un Paese. L'impatto di un disastro non è d'altronde determinabile dalla sola natura dell'evento, bensì anche dal grado di vulnerabilità - sociale o ecologica - del territorio in cui si verifica, dalle risorse e capacità di rispondere all'emergenza di cui lo stesso è intriso [De Oliveira, Bernardes, De Oliveira, Cardoso, de Araújo, Porto, 2020]. Inadeguatezza, quest'ultima, spesso evidente nell'assenza di un team d'intervento integrato della figura dello psicologo.

Queste condizioni di vulnerabilità preesistente, per lo meno, sono quelle che hanno reso il Brasile, uno dei Paesi più avanzati nel settore del nucleare e del radioattivo, epicentro di uno dei disastri radiologici più importanti dell'Occidente, accaduto a Goiânia nel 1987 e focus di questo elaborato.

L'incidente radioattivo è un fenomeno non intenzionale i cui effetti, reali o percepiti, sono rilevanti a livello di radioprotezione [CNEN, D.lgs. 101/2020]. L'episodio verificatosi a Goiânia, è in aggiunta

definibile come un *trauma culturale* [Alexander, 2003], in quanto ha segnato le memorie dei cittadini coinvolti e ha marchiato la loro identità in modo indelebile.

Tale elaborato si pone pertanto come una sintesi di studi e documenti presenti in letteratura in merito all'accaduto. Fonti primarie e secondarie verranno approfondite tramite una chiave di studio multidisciplinare che spazia dalla psicologia all'antropologia, dalla sociologia alla medicina.

Il primo capitolo è designato a fornire un inquadramento globale dell'evento. Ne verranno infatti descritte le dinamiche per come si sono cronologicamente verificate, quindi i significati che sono stati associati a queste ultime, al fine di poter comprendere in modo profondo l'impatto sulla salute causato dall'esposizione alle radiazioni e dalla rappresentazione del disastro.

Nel secondo capitolo verrà quindi preso in esame il rapporto sinergico che intercorre tra la memoria autobiografica e la memoria storica, quindi l'effetto da esse esercitato nella definizione di una specifica identità sociale, come ad esempio quella dei "poliziotti del cesio". Taluna, in particolare, verrà descritta e utilizzata per spiegare come la memoria si articola tramite la significazione del corpo da un lato, come viene strumentalizzata dalla politica, in termini di accessibilità, dall'altro. Tutto questo, al fine di comprendere il ruolo degli anniversari nella commemorazione del disastro.

Infine, il terzo capitolo sarà dedicato ai criteri ufficialmente utilizzati per definire le vittime e quali sono, in virtù di questi ultimi, le rivendicazioni e lotte di riconoscimento di chi vi resta escluso.

In conclusione, questo elaborato vuole inserirsi nella letteratura di riferimento come un invito a elaborare un paradigma di risposta all'emergenza interdisciplinare, attento non solo ai parametri fisico - medici ma anche e soprattutto alla persona a cui essi fanno riferimento.

## CAPITOLO 1. DISASTRO RADIOLÓGICO A GOIÂNIA: UNA PANORAMICA

### 1.1 Quando tutto ebbe inizio, il 13 settembre 1987

La storia del disastro radiologico a Goiânia inizia il 13 settembre del 1987, quando Roberto dos Santos Alves e Wagner Mota Pereira fecero illegalmente irruzione in una clinica privata, abbandonata nel 1985: l'Istituto Goiano de Radioterapia [IGR]. All'interno dell'edificio, i due raccoglitori di rottami trovarono, incustodita<sup>1</sup>, un'unità di radioterapia che veniva utilizzata per il trattamento dei pazienti oncologici. Intuita la possibilità di poter guadagnare una fortuna, Alves e Pereira estrassero dalla macchina di 400 kg un cilindro in acciaio inossidabile contenente un gruppo sorgente rotante a base di Cesio-137, un isotopo radioattivo non liberamente presente in natura ed estremamente tossico per l'uomo. In virtù del loro basso livello d'istruzione, i due uomini non riconobbero il simbolo del trifoglio, presente ai lati del dispositivo, utilizzato a livello internazionale per segnalare il pericolo di presenza di radiazioni. Pertanto, decisero di portare il cilindro a casa di Alves per forare la capsula, nella 57a strada. In seguito, i pezzi recuperati dall'unità vennero venduti a una discarica situata nei pressi dell'aeroporto della città, nella 26a strada, e di proprietà di Devair Alves Ferreira [Smith, Vicente, 2017].

Il cloruro di cesio ha una peculiarità unica: esposto al buio, la sua superficie emette un bagliore blu luminescente, uno spettacolo che catturò l'attenzione di Devair e di tutti i parenti, familiari e vicini che andarono a trovarlo. Pezzi di cesio - descritti come "brillantini di carnevale" - vennero introdotti nelle abitazioni, lasciati nelle cucine e nelle camere da letto in mostra e utilizzati per abbellire muri, pavimenti, vestiti. I bambini, abituati a correre nei pressi dello sfasciacarrozze, iniziarono a giocare con il materiale, a spalmarselo sulle mani e sul corpo. La bambina Leide das Neves Ferreira, figlia di Devair e Gabriela Ferreira, arrivò persino a ingerire residui dell'isotopo che erano rimasti nelle sue mani. Aveva sei anni quando è successo, quando è morta per la contaminazione ed è diventata un simbolo della stessa [Da Silva, 2001].

Queste persone - portatori inconsapevoli delle radiazioni nel corpo - continuarono per diversi giorni a svolgere la loro vita quotidiana, frequentando la scuola, il lavoro, i mezzi pubblici. Il mondo che conoscevano, tuttavia, stava cominciando a deperire: a causa dell'inalazione, dell'ingestione tramite acqua e cibo e dell'irradiazione causata dal Cesio-137, gli animali domestici cominciarono a morire,

---

<sup>1</sup> **Precisazione:** quando i proprietari dell'IGR lasciarono l'edificio per trasferirsi in una nuova zona, nel 1985, la rimanenza in sede dell'unità non venne segnalata alle autorità. Date le conseguenze, per gli esperti l'inizio ufficiale del disastro risale più propriamente a questo episodio di due anni prima.

le persone ad ammalarsi. I primi soccorsi medici offerti negli ospedali avvennero nella non consapevolezza del nesso causale vigente tra i sintomi riportati dai cittadini e la loro esposizione al Cesio-137. Se non che Gabriela Ferreira, sempre più preoccupata per la salute della sua famiglia e intimorita dall'elemento luminescente, decise di raggiungere la Sorveglianza Sanitaria della città, nella 16a strada, per farlo controllare. All'inizio, il fisico che se ne occupò, Walter Mendes Ferreira, pensava che i propri strumenti non funzionassero, da quanto i valori registrati fossero elevati. Ma dopo poco, il riconoscimento del pericolo divenne ufficiale [Vieira, 2018].

Dal 13 settembre, giorno in cui l'unità di radioterapia è stata estratta dall'IGR, il Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare [CNEN] venne avvertito della fuga radioattiva solo quindici giorni dopo, il 28 settembre. Per rispondere all'emergenza, il CNEN chiese la collaborazione dell'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica [IAEA], quindi vennero organizzati degli screening della popolazione presso lo Stadio Olimpico della città. Secondo la documentazione ufficiale, tra le 112.000 persone in totale monitorate, 249 erano positive alla contaminazione. Di esse, 129 avevano una contaminazione anche interna. A livello territoriale, i punti caldi erano concentrati nel raggio compreso tra la discarica di materiale riciclabile, la sede della Sorveglianza Sanitaria e le strade in cui il Cesio-137 venne inizialmente maneggiato [IAEA, 1988].

La narrativa che si era socialmente creata attorno al Cesio si invertì in modo drammatico: da fascino e desiderio si passò a morte e distruzione. Le case della strada 26a e della 57a vennero disabitate, isolate, demolite. In quel periodo, il terrore di essere circondati dalle radiazioni, un nemico silenzioso, invisibile e ignoto alla collettività, si diffuse al punto da scindere la popolazione in due categorie sociali - sani e contaminati - e legittimare, secondo una *logica intergruppi* "noi - loro" [Tajfel, 1981], atti di discriminazione e violenza fisica. In merito, si ricordano l'attacco - con pietre, pezzi di legno e croci strappate - alla bara della bambina Leide, durante il suo funerale, e la rivolta popolare in opposizione alla decisione del Governo di depositare le scorie radioattive nel distretto di Abadia de Goiás [emancipato nel 1995]. Ambedue gli episodi sono stati riportati nella rivista brasiliana VEJA [cit in Klanovicz, Da Fonseca, 2019].

Secondo le ricostruzioni ufficiali, l'apertura della discarica per i rifiuti radioattivi nel 1989 sancisce la fine del disastro radiologico in esame. Tuttavia, tale asserzione è valida solo da un punto di vista puramente temporale, in quanto la relazione tra i cittadini del Brasile e l'evento è ancora in corso.

## **1.2 Impatto psicosociale delle radiazioni**

Secondo i parametri della Scala Internazionale degli Eventi Nucleari, il disastro radiologico avvenuto a Goiânia è classificabile come *un incidente con conseguenze di vasta portata* il cui impatto - su

persone e ambiente, barriere radiologiche e controllo, difesa in profondità - è di livello cinque su sette della scala logaritmica INES [IAEA, n.d.]. A livello psicologico, tale dato trova riscontro nella sofferenza di cui è intrisa la narrazione del *dramma azzurro*, testimonianza della violenza - strutturale, istituzionale, politica, simbolica - perpetrata dal Paese in un clima di vulnerabilità e di cultura della noncuranza [Vieira, 2014; De Oliveira et al., 2020]. Le carenze di governance nella gestione della catastrofe si sono in particolar modo rivelate durante il processo di bonifica della città e nella scelta di non coinvolgere uno psicologo nelle fasi di ricovero e di trattamento ospedaliero dei singoli contaminati. Secondo gli esperti del CNEN, infatti, un soccorso simile non era necessario, essendo la natura dell'incidente tecnologica. Se non ché, la salute mentale della collettività, delle vittime, dei membri dell'equipe sanitaria e del personale di pronto intervento del CNEN, subì delle ripercussioni e dei traumi davvero drammatici.

I primi indici di panico di massa risalgono alla diffusione della notizia della fuga radioattiva. Nonostante i tentativi del Governo d'informare la comunità della natura del nemico contro cui si stavano scontrando, tramite ad esempio la distribuzione di 250.000 opuscoli informativi e la realizzazione di conferenze e d'interviste collettive, la non comprensione delle radiazioni generò agitazione. In soli quattro giorni, 40.000 persone hanno volontariamente lasciato la loro casa per farsi monitorare, occupando fino all'inverosimile rifugi temporanei allestiti nelle scuole pubbliche, nelle chiese e nei centri comunitari. Nei pressi dello Stadio Olimpico, vestiti, scarpe, orologi, gioielli, borse, soldi e ogni altro bene sono stati buttati e bruciati. I singoli, invece, sono stati spogliati e sottoposti nudi a ripetuti lavaggi con acqua e sapone, ai fini di una decontaminazione esterna. In fila d'attesa, frequenti erano pianti, tremori, svenimenti, nonché la manifestazione di sintomi psicosomatici, quali vomito, diarrea, ustioni, pelle arrossata, vesciche enormi, da parte di coloro che risultavano negativi alla contaminazione. All'esterno, la discriminazione poteva essere vista ovunque. Familiari delle vittime e attori sociali residenti in prossimità dei "punti caldi" furono isolati dai propri affetti, costretti a chiudere le proprie attività, a lasciare il lavoro, a nascondersi per non essere ostracizzati e/o aggrediti. A causa di tale atteggiamento di stigmatizzazione, messo in atto anche da parte di altri residenti del Brasile e di ulteriori Paesi, 8.000 individui hanno dovuto richiedere dei "Certificati di non contaminazione", senza i quali non potevano spostarsi o frequentare la scuola [Carvalho, 1997].

Per quanto riguarda gli ospedali, la situazione era altrettanto precaria. Come si può evincere dal documento "The Psychological Impact of the Radiological Accident in Goiânia", sintesi di studi condotti dalla psicologa Ana Bandeira de Carvalho [1988], le strutture sanitarie ad aver accolto le vittime del Cesio-137 sono state principalmente tre: State Foundation for the Care of Minors [FEBEM], Goiânia General Hospital [HGG], Marcílio Dias Naval Hospital [HNMD], a Rio de



Janeiro. Grazie a esami più specialistici, diversi pazienti furono nelle prime settimane dell'emergenza trasferiti da una sede all'altra sulla base della gravità della loro condizione. Questi movimenti non fecero che alimentare la tensione e la preoccupazione di chi era coinvolto.

All'interno del FEBEM sono stati internati individui dai livelli di contaminazione interna e/o esterna lievi, i quali erano soprattutto adolescenti. Secondo lo psichiatra che li seguiva, i ragazzi erano molto nervosi, irritabili, frustati dalla progressiva manifestazione nel corpo della sindrome da radiazione, nonché terrorizzati dal rifiuto e dalla morte. Avevano paura che non ci sarebbe stato per loro alcun futuro al di fuori delle mura dell'ospedale, al di fuori delle barriere che il Cesio-137 aveva edificato nella società. A livello comportamentale, questi timori vennero esteriorizzati nella messa in atto di comportamenti ostili e aggressivi, quali la minaccia di toccare le altre persone per contaminarle.

Pazienti con una contaminazione ematologica da lieve a moderata e una radiodermite da moderata a grave vennero ricoverati presso l'Ospedale Generale, mentre i singoli dai sintomi più gravi vennero inseriti nelle stanze del HNMD. In particolare, in questi ultimi la percezione della gravità della loro malattia era molto acuta, aggravata sia dal divieto di ricevere visite dai loro affetti sia dai frequenti scatti fotografici del loro fisico realizzati da medici esterni, interessati a loro solo come cavie scientifiche [*“guinea pigs”*]. Le persone si sentivano abbandonate a sé stesse, spaventate dalla possibilità di avere arti amputati, come era successo a Roberto Santos Alves, o di essere isolate per infezione, in quanto due persone erano morte in quella specifica situazione. Infatti, la paura vera e propria iniziò proprio con i primi decessi, in virtù dei quali la probabilità di essere i prossimi a morire divenne reale. Al fine di scappare dalla sofferenza - emotiva, sociale, ma soprattutto fisica -, molti pazienti smisero di mangiare o di dormire, tentarono di fuggire dalle finestre e opposero resistenze ai trattamenti, arrivando persino ad attaccare le infermiere e a essere in risposta sedati. Il desiderio di aggirare la morte era tanto forte quanto quello d'incontrarla, anche a causa della notizia delle lapidazioni delle bare dei defunti di quei giorni. D'altronde, se tale era la violenza riservata dalla società ai cadaveri, il timore di cosa avrebbero potuto subire da vivi non era infondato.

Complessivamente, i singoli colpiti dalle radiazioni hanno sviluppato disturbi del comportamento e reagito alla situazione in modo fatalistico, con la convinzione che se le persone soffrivano era perché se lo meritavano, se morivano era perché erano destinati a questa fine. Per quanto riguarda gli operatori chiamati a offrire assistenza alle vittime, i livelli inauditi di tensione e di stress delle prime 48 ore di servizio provocarono un impatto emotivo davvero traumatico. Stati interni di negazione, paura, odio, ricerca di un senso all'esistenza e depressione misero a dura prova la salute mentale dei professionisti, ostracizzati e discriminati sia che decidessero di rimanere in prima fila per contrastare le radiazioni, sia che scegliessero di fuggire lasciando il camice. Tutti intorno a loro li guardavano con sospetto e diffidenza, anche a causa delle maschere e delle tute protettive che indossavano e che

impedivano ogni forma di contatto umano. Al pari dei pazienti, medici e infermiere iniziarono a presentare sintomi psicosomatici che simulavano la sindrome da radiazione, tra i quali mal di testa, febbre, vomito. In più, svilupparono disturbi comportamentali, insonnia e problemi gastrici, tutti indicatori dell'angoscia di essere anche loro contaminati e di condannare la propria progenie a un futuro di malattia e di cancro. Nessuno di loro era preparato ad affrontare una simile emergenza, nemmeno gli esperti del CNEN. Contrariamente alle aspettative, infatti, i soccorritori conoscevano le radiazioni a livello puramente teorico, ed erano stati formati a rispondere a incidenti in impianti di reattori o in laboratori di radiazioni. In altre parole, gli "esperti" non avevano esperienza medica sufficiente per poter affrontare un'emergenza di tale portata. Il loro ulteriore ignorare - dal latino *ignarus* ossia *non sapere, non conoscere* [Treccani] - assunti psicologici sulla mente e sul comportamento umano, li ha inoltre resi vulnerabili al panico e al dolore della popolazione.

Lo shock iniziò con l'arrivo dei medici nelle strutture ospedaliere, quindi con la visione dello stato di abbandono in cui vivevano i pazienti e dei livelli in cui la radiodermite si era impossessata del loro fisico. Secondo le testimonianze rilasciate all'epoca dei fatti [Carvalho, 1988], varcata la porta dell'Ospedale Generale tre medici avevano trovato dodici vittime lasciate in isolamento in un reparto dell'edificio dal giorno primo, senza cure, cibo o acqua per paura della contaminazione; un altro paziente era stato lasciato nudo, con una grave dermatite, all'interno di un'ambulanza vicino all'ospedale. Per i professionisti, la fonte principale di stress era il sovraccarico di lavoro. Infatti, lavorare ininterrottamente con i pazienti, probabilmente per un senso d'*interdipendenza del destino* [Lewin, 1946], li aveva uniti a loro al punto da rattristarli per il loro dolore, a temere con angoscia la loro morte. Le autopsie erano diventate dei momenti insopportabili, al pari del compito di dover buttare ogni bene di valore sentimentale delle vittime, dalle fotografie ai giocattoli per bambini. Davanti a tutto questo dolore, uno specialista del CNEN inviato all'HNMD ha ammesso che spesso si rifugiava in bagno per poter piangere liberamente, lontano dagli occhi di chi lo circondava.

In virtù delle dinamiche finora descritte, il governo di Goiás cominciò a vedere le cicatrici emotive che le proprie scelte politiche avevano determinato, e organizzò, verso la seconda metà di novembre di quell'anno, un team di psicologi che potesse offrire assistenza alla popolazione. Ciononostante, oltre a essere stato numericamente ridotto per il raggio da coprire, la possibilità di usufruire di questo aiuto era arrivata tardi. A tal proposito, si cita dall'articolo "Reminiscences of Goiânia - 10 years later - The psychological effects" [Carvalho, 1997, p.5] tale testimonianza: "*Quindi, lei è lo psicologo del CNEN e ora vuole parlare con me, sapere come mi sento? Beh, dov'eri quando avevo più bisogno di te? Quando pensavo di perdere le mani o di morire e il tuo aiuto era così urgente e ho*

*chiesto tante volte al personale dell'ospedale che tu venissi ad aiutarmi a superare questo incubo? Perché non sei venuto? Ora non ho nulla da dirti"*<sup>2</sup>.

Da un punto di vista di risposta all'emergenza, queste parole sono importanti, perché ci insegnano che il supporto psicologico dovrebbe essere disponibile per tutti gli attori sociali coinvolti fin dal primo istante, e non solo nelle fasi finali di contenimento del disastro. In caso contrario, la solidarietà rischia di essere sostituita dalla discriminazione per paura, l'ostracismo di essere alimentato dalla constatazione che chi dovrebbe offrire protezione è invece disorganizzato e in balia dell'evento.

Relativamente a ciò, in un'ottica di anticipazione di futuri incidenti, il programma educativo in radioprotezione dovrebbe subire delle variazioni. Esso, infatti, dovrebbe effettivamente offrire ai potenziali nuovi esperti una formazione integrale ed esaustiva, permettendogli, ad esempio, di riconoscere la differenza tra un disastro radiologico e uno legato al nucleare e di saper declinare assunti teorici nella pratica in modo efficiente e prestante.

### **1.3. Percezione e rappresentazione sociale dell'evento**

Dal 1987, molteplici studi di follow-up medico sono stati condotti per tenere traccia delle cicatrici psicosociali lasciate dal Cesio-137 nella comunità di Goiânia, e di come la stessa *percepisca*, nello scorrere del tempo, le proprie difficoltà legate all'incidente. Tra essi, un'attenzione particolare va dedicata a un'indagine longitudinale in due fasi - 1990 [T1] e 2002 [T2] - svolta da F. J. Miranda, L. Pasquali et al. e pubblicata negli "Arquivos Brasileiros de Psicologia". Lo scopo della ricerca era quello di comprendere la natura delle testimonianze rilasciate dalle vittime a distanza di tre anni e di quindici anni dall'evento. A tal fine, gli autori hanno raggruppato un campione rappresentativo composto da undici persone contaminate [gruppo 1], dieci persone irradiate [gruppo 2] e 27 persone non coinvolte nell'incidente, tutte demograficamente simili [gruppo di controllo].

Da un punto di vista metodologico, le opinioni delle vittime su personali difficoltà e livelli di salute sono state rilevate in T2 in modo indiretto, per analisi del servizio speciale del quotidiano "O Popular" sul quindicesimo anniversario del disastro; in T1 in modo diretto, tramite un'intervista effettuata al momento dell'incidente e nel 1990. Nello specifico, essa ha tenuto in considerazioni

---

<sup>2</sup> In originale: "you want to talk to me, know how I am feeling? Well, where were you when I needed you most? When I thought that I was going to lose my hands or die and your help was so urgent and I asked the hospital people so many times for you to come and help me through this nightmare? Why didn't you show up? Now I have nothing to tell you". Nel testo, traduzione mia.

variabili quali: percezione della presenza di problemi “ai nervi”, percezione della presenza di problemi fisici (organici), la morte come conseguenza dell’incidente, l’insorgenza e la gravità delle lesioni e così via. In aggiunta, è stato usato in T1 il General Health Questionnaire, realizzato da Goldberg nel 1972 e validato per il Brasile nel 1996. Specifico per la salute globale delle persone, tale strumento permette di esplorare con sessanta item cinque dimensioni: capacità di realizzazione, desiderio di morte, tensione o stress psicologico, disturbi psicosomatici, disturbi del sonno.

Il titolo dell’articolo in cui i risultati sono stati pubblicati - “*Acidente radioativo de Goiânia: “O tempo cura todos os males”?*” - contiene la domanda a cui i ricercatori tentano con queste procedure di rispondere, ossia: *il tempo guarisce ogni cosa?*. La risposta, come dimostra la coincidenza dei dati raccolti nelle due fasi, è negativa. Infatti, a distanza di tre anni dall’accaduto, le persone coinvolte erano convinte che il trauma non sarebbe mai stato superato. Quindici anni dopo, gli effetti dell’incidente nella vita e nella salute delle persone continuano a sussistere. Gli attori sociali colpiti dal disastro sono dunque ancora vittimizzati, condizione la cui durata nel tempo sembra essere prolungata dalla presenza, nel corso dell’evento, della sostanza radioattiva del Cesio-137, ignota alle persone. Tra i risultati ci sono delle differenze: la principale fonte di aiuto percepita, dall’essere il sostegno, la conversione e l’informazione nel periodo critico diviene l’aiuto medico ed economico negli anni a seguire. Tuttavia, le preoccupazioni principali rimangono nel tempo le medesime: problemi di salute fisico - psicologica, discriminazione, perdita del lavoro, abbandono da parte di affetti e autorità, insormontabilità del trauma.

Risultati simili provengono da un ulteriore studio multidisciplinare, effettuato 3 ½ anni dopo l’incidente con attenzione verso i valori di stress cronico sviluppati dai cittadini di Goiânia e di Abadia de Goiás [Collins, Carvalho, 1993]. L’analisi di indici psicologici, comportamentali e neuroendocrini, nello specifico, ha rilevato una corrispondenza tra i livelli di stress anticipatorio della possibilità della contaminazione e i livelli di stress per effettiva esposizione alle radiazioni. In altre parole, la percezione della pericolosità intrinseca al fenomeno sociale in esame, ha generato un senso di *impotenza appresa* [Maier, Seligman, 1976] anche nei singoli fisicamente incolumi dall’accaduto.

Ma come si spiega tale tendenza a sovrastimare, in modo sproporzionato, l’importanza biologica della contaminazione soprattutto da parte di chi non è stato direttamente colpito, come i residenti nelle aree esterne alle zone radioattive? Secondo E. G. Chaves [1998], la risposta deve essere ricercata nel bacino della psicologia sociale. L’autore, infatti, è convinto che l’ansia e il panico seguenti al 13 settembre del 1987 sono stati causati principalmente da due tipologie di *rappresentazioni sociali* [Farr, Moscovici, 1984]: quelle elaborate in risposta alla comunicazione mediatica effettuata sull’incidente da un lato, quelle già presenti nella memoria sociale, create dal ricordo di eventi nucleari passati, dall’altro. Iniziamo con ordine.

Le rappresentazioni sociali sono un insieme di idee, immagini e concezioni che determinano la convenzionalizzazione di oggetti, persone ed eventi con cui i singoli si interfacciano nel corso della vita. Nello specifico, sono una struttura di conoscenza peculiare della società odierna, utilizzata per definire un qualunque stimolo nel significato, categorizzarlo e configurarlo gradualmente come un modello condiviso, il quale è funzionale alla costruzione di una realtà sociale [Farr, Moscovici, 1984]. Differentemente dalle scienze, che interpretano il mondo tramite la formulazione di leggi e l'individuazione di forze, esterne alla consapevolezza individuale, le rappresentazioni sociali restituiscono la voce all'uomo offrendo a esso una spiegazione accessibile di un fenomeno, a sua volta trasformato in un interesse personale. In virtù di ciò, Moscovici separa le prime dalle seconde, e riconosce che esse si collocano in due universi di pensiero distinti per regole e linguaggio: le rappresentazioni sociali appartengono a un *universo consensuale*, le scienze a un *universo reificato*.

Quando la notizia della dispersione delle radiazioni nel territorio brasiliano venne divulgata dalle autorità, le testate giornalistiche si adoperano a informare la popolazione su cosa stava accadendo, cosa fosse il Cesio-137 e quali azioni tecniche erano state intraprese per rispondere all'emergenza. A causa del basso livello socio culturale dell'audience, l'approccio comunicativo adottato dai media risultò essere fortemente persuasivo. Se non ché, il tecnicismo con cui i dati vennero presentati nei vari articoli ostacolò una comprensione profonda del loro significato.

Il 4 ottobre del 1987 un articolo intitolato "Le radiazioni sono più forti che a Chernobyl" occupava la prima pagina della rivista O Globo. In esso, l'autore aveva riportato alcune dichiarazioni rilasciate da Carlos Eduardo Almeida, supervisione del personale del CNEN, durante il processo di decontaminazione di Goiânia. Nel testo, le radiazioni gamma generate dal Cesio-137 sono state presentate più pericolose delle radiazioni gamma e beta rilasciate a Chernobyl, in Unione Sovietica. Il fatto che tale comparazione sia stata fatta a partire da due tipologie di radiazioni con proprietà distinte era un dettaglio troppo sottile per il pubblico, il quale prese l'informazione alla lettera. L'elaborazione del contenuto del testo, tuttavia, è stata condizionata anche da un'altra variabile.

Il disastro verificatosi a Chernobyl risale al 1986, ossia a un solo anno prima del disastro di Goiânia. La rappresentazione sociale all'epoca elaborata era pertanto altamente accessibile in memoria. In psicologia, una condizione di alta accessibilità sussiste quando è possibile un recupero semplice e veloce di informazioni già archiviate, coincidenti in questo caso con il ricordo del fungo atomico, delle conseguenze di salute - cancro, morte - a esso associate, del potere distruttivo del nucleare.

La salienza di queste immagini in memoria ha dunque fatto sì che i cittadini, non esperti in materia, abbiano ri-attivato le rappresentazioni socialmente create in occasione dell'incidente del 1986 e che le abbiano sovrascritte alle dinamiche a loro contemporanee [cit in. Chaves, 1998]. In altre parole, le persone hanno elaborato alcune conoscenze - formulate dai media secondo i canoni linguistici di un

universo reificato - con categorie interpretative figlie di un universo consensuale. Il risultato, come già illustrato in precedenza, è stato un aumento del panico di massa.

## CAPITOLO 2. IL RUOLO DELLA MEMORIA NELLA COSTRUZIONE DI NUOVE IDENTITÀ SOCIALI

### 2.1 La sopravvivenza del ricordo: memoria autobiografica e memoria storica

Le dinamiche che si sono verificate a Goiânia nel 1987 sono state altamente distruttive rispetto all'ordine sociale fino a quel momento conosciuto. La contaminazione da Cesio-137, infatti, ha determinato: segregazione e migrazione, come fenomeno sociale; shock e trauma, come evento psicologico; danneggiamento delle infrastrutture e inquinamento del suolo, come disastro tecnologico. A distanza di 37 anni dall'accaduto, il marchio lasciato dalle radiazioni è ancora visibile nei cartelli stradali dei quartieri colpiti dall'incidente. Inoltre, esso monopolizza ancora il modo in cui la storia personale delle vittime da un lato, la Storia della Nazione dall'altro, viene a essere narrata dai cittadini del Brasile. A dimostrarlo sono, in particolare, le testimonianze di chi è sopravvissuto all'incidente. Tra esse, si riporta come esempio quella di Teodoro Juvenal, meccanico che all'epoca dei fatti convocò i dipendenti dell'azienda infrastrutturale statale in cui lavorava per contribuire alla decontaminazione, senza sapere della pericolosità di tale processo:

*"Siamo morti, non resta che seppellirci. Molti dicono che gli uomini non piangono. Ma ogni uomo piange [...] e piange per l'esclusione, quando arrivi in un gruppo e il gruppo scappa da te"*<sup>3</sup> [cit in Klanovicz, Da Fonseca, 2019, p.223].

Con testimonianze si fa riferimento a dichiarazioni che superano le barriere del tempo, il cui scopo è quello di dare voce al dolore, alla dignità perduta e all'umiliazione subita da chi un avvenimento lo ha vissuto in prima linea. Esse rappresentano pertanto un materiale di studio molto importante nell'approccio ai disastri, anche perché permettono di cogliere l'intreccio che sussiste tra la storia individuale e la Storia con la S maiuscola. In altri termini, come i fili della *memoria autobiografica* si innestano nella trama di una più ampia *memoria storica*.

Un punto di partenza per lo studio del ricordo autobiografico è dato dalla letteratura psicologica del Novecento, satura di studi sulla memoria che anticipano le riflessioni attuali sull'argomento. La loro lettura, infatti, permette di comprendere come, in primis, il costruito in esame è essenzialmente un ricordo come un altro, quindi costituito da un episodio, una conoscenza di natura semantica, il padroneggiamento di una procedura o di un'abitudine [Tulving, 1972]. In secondo luogo, che tali

---

<sup>3</sup> In originale: "Nós estamos mortos; só falta enterrar. Tem muita pessoa que fala que homem não chora. Mas todo homem chora [...] e chora pela exclusão, quando você chega num grupo e o grupo corre de você". Nel testo, traduzione mia.

dimensioni sono nello specifico relative alla sfera di vita del singolo, quindi al modo di essere e alle caratteristiche - consapevoli e/o non accessibili - di una persona da un lato, alle vicende che, per la loro salienza, incidono sul percorso evolutivo, dall'altro. Si tratta quindi di frammenti di memoria in cui è condensato il senso dell'esistenza e che un individuo combina tra loro per ottenere una narrazione semplificata, informativa e rappresentativa del sé [Leone, 2001]. Nelle ricerche classiche, i ricordi autobiografici sono di solito organizzati gerarchicamente in tre livelli: periodi di vita, eventi generali, eventi specifici. Dal momento che l'intermedio è il più denso d'informazioni, esso viene inoltre fatto coincidere con l'inizio del processo di recupero dell'informazione dal sistema della memoria [Conway, Rubin, 1993].

La memoria autobiografica è, per definizione, personale - dal latino tardo *personalis* ossia *che è proprio di una determinata persona* [Treccani]. Ciononostante, il costrutto è in realtà connotato socialmente, in quanto ancorato nel contesto socio culturale a cui le persone sentono di appartenere. Per tale caratteristica, il sociologo Halbwachs definisce il ricordo autobiografico come un pensiero sociale patrimonio delle collettività; una lente tramite la quale i gruppi guardano al passato e ne conservano i contenuti più rilevanti, in modo da preservarli dall'oblio e proteggere la propria identità sociale. L'atto di ricordare insieme si configura quindi come un'occasione sociale per rafforzare il legame delle persone con la Storia della comunità di appartenenza. Pertanto, i tasselli della memoria autobiografica diventano le basi su cui si edifica la Storia di una Nazione, e la narrazione di questi frammenti un'assunzione di responsabilità verso le generazioni future. Asserzione, quest'ultima, valida soprattutto se riferita a una situazione di emergenza.

La relazione dialettica tra la memoria autobiografica e la memoria storica è di rado visibile. A renderla manifesta sono: le situazioni storiche estreme, i periodi di accelerato mutamento e/o le situazioni in cui un dato avvenimento pubblico si impone nelle conversazioni di tutti i giorni [Leone, 2001]. Ognuna di queste dinamiche, infatti, rappresenta un punto di convergenza tra le modalità usuali di un individuo di rappresentarsi il mondo e le modalità tramite le quali la Storia con la S maiuscola modella e configura quest'ultimo. In questo elaborato, la Storia a cui si fa riferimento viene intesa come flusso di eventi e corso del tempo. Questa specifica prospettiva teorica viene adottata in quanto permette di guardare al dualismo passato - presente e di cogliere, in esso, il cambiamento e la continuità che contraddistinguono l'adesso, ossia la contemporaneità. Solo in questo modo, infatti, è possibile cogliere la capacità dell'essere umano di vivere, muoversi internamente al processo storico e osservarlo da esterni, nonché di posizionarsi sul passato e decidere, di esso, cosa dimenticare e cosa salvare con le testimonianze [cit in Klanovicz, Da Fonseca, 2019]. Narrare il passato, d'altronde, non è altro che una forma di sopravvivenza sociale della memoria, funzionale al superamento di ogni contingenza storica [Leone, 2001].



Nel momento in cui si considera la testimonianza di un popolo la manifestazione di una memoria storica, in parallelo si afferma che ogni dichiarazione di tale natura esternalizza un frammento della memoria autobiografica, ossia quello intrecciato con la Storia. Da questo punto di vista, infatti, il ricordo autobiografico permette un accesso diretto alle emozioni generate da un evento solo a chi lo ha vissuto. Nate dal riconoscimento di una personale appartenenza sociale, questi sentimenti permettono ai testimoni di un evento di andare oltre una narrazione esclusivamente aneddotica di un accaduto drammatico, bensì di comunicare anche il *clima emotivo* percepito nel corso di esso. Dall'inglese *emotional climate*, questo costrutto viene definito da De Rivera [1992] come l'insieme delle emozioni collettive che emergono dalla relazione tra i membri di un gruppo in un ambiente. Per quanto socialmente e culturalmente costruiti, i climi emotivi sono considerati dalle persone: oggettivi, in quanto esistenti a prescindere dai sentimenti personali; esatti, ossia rappresentativi dei pensieri e delle emozioni che si percepisce appartenere alla maggioranza in una specifica situazione. La memoria autobiografica consente agli storici di muoversi nelle dinamiche di un fenomeno già accaduto e di osservarlo senza perdere il proprio ancoraggio alla dimensione presente. Questo perché essa non equivale a una semplice copia del passato, ma indossa un nuovo volto, ossia quello della responsabilità delle vittime di creare un modo nuovo di narrare la storia e la Storia.

## **2.2 La politica del ricordo: cesium policemen**

In risposta all'incidente, le autorità e i cittadini di Goiânia hanno elaborato nuove identità sociali, idonee a rappresentare i cambiamenti - non solo fisici - subiti dalle vittime a causa delle radiazioni. La costruzione di queste categorie si è basata sulla memoria, in tutte le sue molteplici forme: non solo autobiografica e storica, ma anche collettiva, corporea, ufficiale. Nello specifico, Halbwachs definisce la *memoria collettiva* come il ricordo di un passato condiviso. Affinché esso possa esistere, secondo l'autore devono sussistere tre condizioni: limiti spazio-temporali definiti, un rapporto simbolico tra i membri di un gruppo, una ricostruzione costante della memoria stessa [cit in Fabietti, Matera, 1999]. Nel caso del disastro radioattivo, ognuno di questi prerequisiti è stato assolto. Il fenomeno è accaduto tra il 1987 e il 1989 in Centro Brasile, a Goiânia; la comunità si è divisa in persone sane e persone contaminate, tra loro rispettivamente unite per un senso d'interdipendenza del destino; il ricordo dell'accaduto viene continuamente arricchito, soprattutto in occasione degli anniversari, da nuovi studi e testimonianze. In questo paragrafo, particolare attenzione verrà dedicata al processo ricostruttivo della memoria, strettamente connesso con quello di definizione delle identità sociali. Infatti, se è vero che tra individui la memoria può essere condivisa o divergente, è altresì vero che chi detiene il potere può stabilire una specifica *politica del ricordo*, quindi decidere in coerenza

con i propri scopi quali versioni della Storia sono legittime e quali invece devono essere relegate nell'oblio [Da Silva, 2001]. Tali dinamiche trovano in genere forza nella vulnerabilità che contraddistingue tutte le persone la cui voce viene, in questo modo, silenziata.

A Goiânia, un simile gioco di potere lo si è visto nel momento in cui il Governo del Brasile ha imposto la propria egemonia sui sopravvissuti dell'incidente radioattivo e rifiutato come valide molte delle verità, relative ai fatti, rivendicate dalle vittime come tali. In merito, si ricordano due momenti della storia dell'accaduto: la nascita della Fondazione Leide das Neves Ferreira e lo scandalo socio mediatico dei *cesium policemen*.

Le origini della Fondazione Leide das Neves Ferreira [FUNLEIDE] risalgono all'11 febbraio del 1988, giorno in cui è entrato in vigore il Decreto n° 2897. Si tratta di un ente creato dal Governo dello Stato di Goiás per: dare soccorso alle vittime di catastrofi ufficialmente riconosciute, offrendo quindi assistenza sanitaria, pensioni, risarcimenti, alloggi, alimenti; promuovere la ricerca sulla radioattività [Da Silva, 2001]. Il personale della struttura, all'epoca dell'incidente, seguiva le fasi di monitoraggio e di trattamento dei singoli contaminati dal Cesio-137, le quali vennero svolte nel rispetto della normativa di riferimento. Quest'ultima includeva protocolli e classificazioni internazionali di sorveglianza sanitaria e sicurezza nucleare [Neepes, 2019].

Il rapporto tra i professionisti di questa istituzione e i relativi pazienti è stato studiato, in particolare, dalla studiosa Da Silva, autrice dell'articolo "Bodily Memory and the Politics of Remembrance: The Aftermath of Goiânia Radiological Disaster" del 2001. In merito, l'antropologa osserva che le dichiarazioni dei medici della FUNLEIDE ai pazienti erano sempre conformi alla definizione ufficiale del disastro, per la quale tutto era "sotto controllo" e le vittime "stavano bene". Questo perché, essendo gli operatori dipendenti dello Stato, ogni loro azione e parola era sottoposta a censura. Tale condizione determinò una scissione simbolica tra autorità e vittime. Infatti, da un lato il personale dell'istituzione definiva i reclami dei pazienti come slegati dalle radiazioni. Dall'altro lato, le persone effettivamente colpite da esse, sentendosi dire che la loro malattia non aveva alcun fondamento organico e che era esclusivamente un disagio psicologico, cominciarono a giudicare gli esperti manipolati dallo Stato e inaffidabili. Per ottenere delle risposte maggiormente soddisfacenti, i cittadini colpiti dal disastro cominciarono a sottoporsi a visite mediche da parte di professionisti esterni alla FUNLEIDE. Al tempo stesso, per denunciare l'assenza di ascolto subita nelle e dalle istituzioni di riferimento, iniziarono a presentare le loro richieste nei media.

I social network rappresentano, oggi come all'epoca, la principale arena di combattimento tra la memoria ufficiale e la memoria collettiva. Sono un palcoscenico in cui chiunque può esibirsi, e a cui possono al tempo stesso accedere tutti gli spettatori interessati. Riguardo al disastro di Goiânia, nei media è possibile trovare sia dettagli inerenti ai parametri biomedici adottati dagli esperti, sia i

reclami di coloro che si sono sentiti da essi abbandonati, come i pazienti della FUNLEIDE, o traditi. Quest'ultimo, nello specifico, è il destino che è toccato a tutti i professionisti che, insieme ai tecnici del CNEN, hanno risposto nell'immediato all'emergenza. Autisti di ambulanze, giornalisti, agenti di polizia, operatori ecologici: uomini che senza saperlo hanno lavorato nei siti contaminati e interagito con le radiazioni senza alcuna protezione. Delle loro storie, particolare attenzione meritano quelle dei *cesium policemen*. Letteralmente, i poliziotti del cesio.

Dall'apertura della capsula contenente il Cesio-137, gli agenti di polizia coinvolti nel disastro hanno cominciato progressivamente ad ammalarsi e a deperire fisicamente. Nei report medici cominciavano a essere registrati con frequenza casi di tumore al cervello, tumore all'avambraccio, lesioni cerebrali, decolorazioni corporee, impotenza sessuale. Nelle diagnosi psichiatriche, invece, a emergere sempre più condizioni di instabilità psicologica e di stati emotivi profondi [Da Silva, 2001]. La sintomatologia tra i malati era molto simile. Ma il dato più singolare, era la coincidenza del background lavorativo di questi ultimi. Essi, infatti, avevano tutti lavorato presso le aree contaminate di Goiânia e il sito di deposito temporaneo dei rifiuti radioattivi ad Abadia de Goiás. La causa delle loro malattie, pertanto, non poteva essere indipendente dagli eventi del 1987. Dal loro punto di vista, l'unica spiegazione possibile al loro malessere era l'esistenza di una relazione causa - effetto tra il servizio svolto durante l'incidente e le radiazioni con cui devono essere entrati in contatto.

Le prime rivendicazioni nei social in merito risalgono agli inizi del 1997. In dieci anni dall'accaduto, la popolazione aveva acquisito maggiore consapevolezza sulla natura delle radiazioni. In particolare, gli agenti di polizia avevano realizzato che le modalità con cui erano intervenuti per contenere la dispersione del Cesio-137 nel territorio non erano state sicure. Infatti, gli esperti del CNEN avevano un equipaggiamento speciale - tute protettive bianche e gialle con la scritta *Eu Amo Goiânia*, scarpe da ginnastica e stivali di plastica - che al termine del servizio si toglievano. I poliziotti, invece, erano stati lasciati a svolgere il loro incarico con la loro usuale divisa di polizia. Non avevano indossato alcuna tuta protettiva. I vestiti con i quali lavoravano erano quindi gli stessi con i quali rientravano in albergo e si ricongiungevano con le famiglie. Realizzare questa disparità di abito è stata per i cesium policemen davvero frustrante e paralizzante, nonché fonte di incubi. Le loro insonnie notturne, infatti, erano aggravate dalla consapevolezza di aver compromesso non solo il proprio futuro, ma anche quello di mogli e figli; dai ricordi di tutti quei comportamenti agiti che, senza saperlo, hanno peggiorato la loro situazione. Tra essi: l'aver dormito nelle strade ancora non decontaminate adagiando per terra, dalla stanchezza, dei pezzi di cartone; l'aver approfittato della stagione dei manghi per mangiarne i frutti direttamente dagli alberi.

Il fatto che tutto ciò sia potuto accadere sotto la supervisione di enti statali, ha indotto i poliziotti del cesio a sentirsi raggirati dalle autorità, responsabili, con la propria negligenza, delle loro malattie.

D'altronde, chi doveva prendersi cura delle vittime e salvarle, ossia il CNEN e il Comando di Polizia Militare, si era dimenticato che anche loro erano, in modo analogo, vittime del Cesio-137 [Da Silva, 2001]. In merito, si riporta una testimonianza:

*“L'incidente è stato per chiunque fosse presente in quel momento, che ha aperto la bomba al cesio. [...] Allora è stato un incidente... [...] Ora, quando lo Stato sapeva già, l'Unione sapeva già, e non ha protetto i cittadini... Al contrario, ha ordinato alla gente di andare a lavorare lì [...] Allora non c'è stato nessun incidente. Perché, quando si sapeva del problema, riconoscere che qualcuno si era ammalato per quel motivo significava riconoscere la propria colpa”*<sup>4</sup> [De Oliveira et al., 2020, p.13].

La singolarità delle storie di questi individui risiede proprio nel riconoscimento del titolo di vittime, in quanto esso è stato al tempo stesso dato e negato. Da un lato, infatti, per il loro contatto con le radiazioni sono stati bersaglio di discriminazioni e di stigmatizzazioni da parte della società e dei colleghi dell'apparato militare. Dall'altro lato però, gli agenti di polizia non hanno ricevuto alcun supporto da parte della FUNLEIDE, in quanto la struttura si occupava solo delle vittime ufficialmente identificate, i *radioacidentados*, e loro non lo erano. Questo perché, secondo il responsabile del CNEN, ogni intervento di salvaguardia della comunità effettuato tra il 1987 e il 1989 si è svolto nel rispetto dei limiti accettabili per le radiazioni. Di conseguenza, non era plausibile che le malattie rivendicate dai poliziotti come connesse all'evento lo fossero per davvero. Anche perché gli agenti di polizia sono figure professionali a rischio, dunque propense, nello svolgimento dei loro compiti ordinari, allo sviluppo di analoghe sintomatologie [Da Silva, 2001].

Dichiarando pubblicamente queste posizioni, il CNEN sperava di contenere le notizie sulle malattie e persuadere l'opinione pubblica ad accettare il deposito permanente di scorie radioattive ad Abadia de Goiás [Progetto Goiânia]. In realtà, l'efficacia di tale campagna fu attenuata dalla resistenza delle vittime, portata avanti tramite un uso simbolico del corpo, incarnazione della memoria del disastro.

Dalla memoria delle persone coinvolte nell'incidente emerge che ad affrontare le radiazioni sono stati due corpi politici distinti: i professionisti nucleari e gli agenti di polizia. La differenza presente tra i due gruppi era relativa a molteplici aspetti, quali la conoscenza biomedica posseduta, le tecniche d'intervento adoperate, l'abbigliamento indossato. Per quanto riguarda le tute da lavoro, esse sono state l'emblema di un nuovo modo di esprimere le relazioni e le identità sociali per come si sono

---

<sup>4</sup>In originale: *“Acidente foi para quem estava ali na hora, que abriu a bomba de césio. [...] Ai foi acidente!... [...] Agora, quando o Estado já sabia, a União já sabia, e ela não protegeu os cidadãos... Pelo contrário, mandou que pessoas fossem trabalhar ali. [...] Ai, já não houve acidente. Porque, quando se sabia do problema, reconhecer que alguém estava doente por aquele motivo era reconhecer a própria culpa”*. Nel testo, traduzione mia.

costruite nel corso dell'incidente. La divisa degli specialisti del CNEN, infatti, è stata un simbolo sia della diffidenza popolare verso le autorità sia della speranza dei cittadini di sopravvivere al Cesio-137 tramite l'operato degli esperti. Inoltre, essa è stata anche incarnazione del desiderio della collettività di appropriarsi nuovamente di un senso di sicurezza, infranto dalla fuga radioattiva.

Per il loro aspetto estetico distintivo, le tute da lavoro sono state ridisegnate dai bambini come le uniformi degli agenti segreti, dunque in tale forma inserite nelle attività ludiche quotidiane. La fantasia, da questo punto di vista, è un indicatore delle modalità in cui i ragazzi hanno compreso e rielaborato il processo di decontaminazione della città, le quali non sono state tanto diverse da quelle che hanno contraddistinto gli addetti militari presenti nel campo. Infatti, anche loro, come nei giochi dei bambini, si sono formati le proprie fantasie sugli esperti nucleari sulla base di ciò che capivano delle loro parole e delle loro azioni. Oltretutto, è stata proprio tale immaginazione a far insorgere, nei poliziotti contaminati, l'angoscia di non essere stati adeguatamente preparati ad affrontare l'emergenza e di essersi pertanto ammalati [Da Silva, 1998 e 2015].

Il simbolo della tuta è stato, a partire dalle lotte per il riconoscimento del 1997, utilizzato dai cesium policemen per trovare una risposta ai loro dolori fisici e psicologici. Per tale scopo, essi si sono inoltre appropriati della metafora "*il soldato è superiore al tempo*" appresa durante gli addestramenti militari, in quanto rappresentativa dell'atteggiamento, dei valori, degli attributi morali e fisici che permettono di identificare un militare anche quando questo non ha l'uniforme. Al loro arrivo nei ranghi, le reclute vengono indottrinate al rispetto per il regolamento ufficiale. In altre parole, fin da subito esse imparano a riconoscere l'autorità indiscussa dei superiori, a svolgere i compiti che gli vengono assegnati a qualsiasi condizione e a controllare il proprio corpo affinché esso, anche quanto dolorante o affaticato, risulti sempre disciplinato. D'altronde, il soldato è colui che sconfigge ogni nemico proprio grazie all'allenamento a cui sottopone il corpo, il quale è per il militare un simbolo di forza e virilità. Il fisico di un soldato non dovrebbe mostrare alcun segno di debolezza [Da Silva, 1998]. Probabilmente, è proprio questo il motivo per il quale i poliziotti del cesio, nello strumentalizzare il loro corpo per rivendicare il nesso causale tra lavoro, radiazioni e malattia, sono stati emarginati e discriminati dai soldati non coinvolti nel disastro. Mostrando ai media le macchie sulla pelle, la testa rasata per l'intervento chirurgico per rimozione di tumori al cervello o la perdita di capelli, gli agenti hanno mostrato al mondo le loro imperfezioni, perdendo sotto gli occhi dei colleghi la loro autorità. In realtà, così facendo i poliziotti del cesio hanno affermato che il dramma delle radiazioni continua a sopravvivere nella significazione del corpo delle vittime, del loro corpo.

La memoria sociale si articola attraverso i diversi significati che i singoli costruiscono a partire dall'appartenenza a un particolare gruppo, come quello dei cesium policemen. Nei contesti di emergenza, in cui il numero di vittime generate dall'evento a livello narrativo non coincide con

quello ottenuto dalle misurazioni metriche, la memoria diventa uno strumento per riconoscere, istituire e incorporare nuove vittime nelle trame dell'evento.

Un tratto distintivo del ricordo, dopotutto, è quello di essere superiore al tempo.

### **2.3 La commemorazione del ricordo: anniversari**

L'apertura della capsula contenente il Cesio-137 da parte di Alves e Pereira viene ciclicamente ricordata in Brasile tramite delle peculiari pratiche di celebrazione: gli anniversari. Essi consistono in una performance rituale, messa in atto da una collettività, in cui le memorie di un'identità, una relazione o un evento vengono venerate e attualizzate nel tempo presente. In occasione della loro ricorrenza - ogni cinque, dieci, venti, [...] anni -, gli attori sociali rievocano il passato da un punto di vista di rappresentazioni e di significati associati. Pertanto, durante un anniversario viene enfatizzato il ruolo che determinate dinamiche storico-sociali hanno avuto nel plasmare la realtà sociale e l'individualità dei sopravvissuti. Tra esse, relativamente all'incidente radioattivo: la paura di non essere riusciti a decontaminare totalmente la città dal Cesio-137, la diffidenza verso gli esperti, la precarietà dei servizi di assistenza sanitaria offerti alle uniche vittime ufficiali del disastro, la stigmatizzazione sociale che ha colpito anche le vittime non etichettate dagli esperti come tali [Da Silva, 2007].

L'anniversario a cui viene attribuita maggiore importanza è di solito il primo, in quanto le immagini dell'accaduto che si vuole venerare sono ancora fresche e accessibili in memoria. È stato così anche nel caso delle celebrazioni a Goiânia. Nello specifico, come si evince dagli studi di Da Silva [2007], queste ultime hanno assunto le forme più diverse: dalla messa nella parrocchia di Sant'Antonio al primo Simposio Internazionale sul disastro radioattivo coordinato dalla fondazione FUNLEIDE. In ognuno di questi momenti, sono emerse le differenti accezioni che vittime e autorità attribuiscono agli anniversari. Per le prime, la commemorazione dell'evento coincide in una ripetizione delle perdite, delle sofferenze e della paura della morte che, dopo 37 anni da quel 13 settembre del 1987, segna ancora l'esistenza dei cittadini. Per le seconde, invece, l'anniversario si configura come una celebrazione politica della rinascita della città dall'eliminazione della minaccia del Cesio-137, oggi considerata una pagina superata nella Storia del Brasile. Non è difficile intuire quali motivazioni possono indurre un Paese a minimizzare errori di governance commessi, quindi pubblicizzare i propri successi, legati agli interventi di rivitalizzazione di Goiânia e di Abadia de Goiás. Se non che, questo trattamento di silenzio in merito all'emergenza radiologica si è esteso fino al piano dell'informazione, nei media e nei giornali. In merito, Klanovicz e Da Fonseca, dopo un'analisi condotta sui contenuti delle testate giornalistiche in occasione del 10°, 20° e 25° anniversario

dell'incidente, si sono accorti che è difficile ottenere informazioni sull'evento se non si conosce a priori della sua esistenza. Nonostante la fuga radioattiva di Cesio-137 abbia messo in ginocchio l'economia di un Paese e stravolto l'ordine pubblico, le stesse riviste brasiliane tendono a presentare le notizie in modo scarno, sensazionalistico, o addirittura a non riservare a esse alcuno spazio nelle proprie pagine. Oltretutto, come riportano i due autori nell'articolo "Comemoração e esquecimento: aniversários do acidente com o Césio-137 em Goiânia [1987]" del 2014, all'epoca del disastro VEJA si era limitata a pubblicare 7 servizi, i quali non finirono nemmeno in prima pagina. In nessuno di essi venne data visibilità alle vittime.

Da un punto di vista antropologico, un fenomeno traumatico può essere ritualizzato solo quando la comunità che lo commemora riconosce di essere sopravvissuta e di aver superato l'esperienza drammatica. In altri termini, quando avviene il passaggio dalla catastrofe alla redenzione. A Goiânia, tuttavia, tale transazione non si è ancora verificata, in quanto la politica del ricordo esercitata dallo Stato e il continuo rimanere bloccati nel passato delle vittime ostacolano il processo della rinascita della città [Da Silva, 2007].

## CAPITOLO 3. RIVENDICAZIONE DI RICONOSCIMENTO

### 3.1 Categorizzazione della vittima

L'incidente radioattivo di Goiânia del 1987 è stato responsabile della morte di quattro persone, del ferimento per radiazioni di numerosi cittadini, dell'inquinamento e del danneggiamento di alcune parti della città [IAEA, 1988]. Ad aver reso il furto dell'unità per la radioterapia abbandonata presso l'IGR così letale è stato il sovrapporsi di molte variabili diverse: l'individuazione del pericolo con quindici giorni di ritardo dall'effettivo rilascio del Cesio-137 nel territorio; la contaminazione di aree densamente popolate come quella dell'aeroporto [26a strada]; la non conoscenza delle peculiarità fisico-chimiche dell'isotopo radioattivo; l'impreparazione del Paese nel rispondere all'emergenza; la dispersione delle radiazioni nel suolo e nell'aria favorita da condizioni meteorologiche avverse, quali pioggia e vento [Da Silva, 2001]. Data la complessità delle cause aventi originato il disastro, le conseguenze dello stesso erano, all'epoca dei fatti, difficili da prevedere. Per contenere il pericolo, lo Stato di Goiás ha pertanto dato vita alla FUNLEIDE.

La fondazione, della quale si è già parlato nel precedente capitolo, ha subito negli anni diverse trasformazioni. Ai sensi della Legge n. 18.302 del 12/12/1999, essa è diventata una Soprintendenza [SULEIDE]. Dopodiché, nel gennaio del 2011, la struttura è stata divisa in due unità: Centro di assistenza agli incidenti radiofonici [C.A.R.A.]; Centro di eccellenza per l'insegnamento, la ricerca e i progetti Leide das Neves Ferreira [CEEPP-LNF] [Vieira, 2018]. Sede, scopi e giurisdizione dell'ente sono rimasti gli stessi del 1988, così come i criteri adottati per riconoscere chi può usufruire dei suoi servizi [cit in Wascheck, 2002]. All'epoca dell'incidente, in particolare, questi parametri sono stati utilizzati per identificare le vittime dell'evento, denominate dalla comunità biomedico - nucleare come *radioacidentados* [IAEA,1988]. In virtù di questi criteri, elaborati dalla Nuclear Regulatory Commission e dalla Energy Research and Development Administration degli USA, le persone sono state suddivise in tre gruppi sulla base del grado di compromissione organica causato dal contatto con le radiazioni. Le caratteristiche di questi ultimi verranno presentate per come sono riportate in "Césio-137: Consequências psicossociais do acidente de Goiânia" [Gomide, Helou, Costa Neto, Curado, Palestino, Dias, 2014] [2° edizione].

Il primo gruppo era costituito da pazienti con radiodermite e/o dosimetria su tutto il corpo  $\geq 20$  rads [unità utilizzata per indicare la dose assorbita di radiazioni], con un'attività corporea di  $50 \mu Ci$  [unità di misura di disintegrazioni nucleari]. Nel secondo gruppo sono stati inseriti parenti o contatti delle vittime dirette, privi di radiodermite e con livelli di irradiazione inferiori a 20 rads. Dal 1988 al 2012, la loro numerosità campionaria è diminuita - rispettivamente da 54 a 50, da 50 a 44 - a causa di



alcuni decessi. Per quanto riguarda il terzo gruppo, invece, esso includeva i professionisti che con molta probabilità sono stati irradiati, in quanto entrati in contatto con oggetti o pazienti contaminati da Cesio-137. A dire il vero, in origine esisteva anche un quarto gruppo, il quale includeva i cittadini dello Stato di Goiás residenti in prossimità dei punti caldi per le radiazioni. Se non ch , esso   stato successivamente abolito, e le persone che gli appartenevano spostate nel terzo gruppo [Cabral, 2019]. In questo caso, il numero di persone interne all'unit  aument  nel tempo, passando da 300 c.a. a pi  di 850.

La risposta all'emergenza radioattiva da parte del Brasile si   basata su quanto enunciato dalla scienza. Difatti, le vittime sono state classificate in base ai risultati, sulle dosi di radiazioni presenti nei loro corpi, ottenuti dalle valutazioni matematiche, fisiche e biochimiche sulla contaminazione. Da un punto di vista di soccorso sanitario, questo paradigma d'intervento ha avuto degli effetti importanti. Per quanto riguarda il trattamento dei malati, infatti, solo le persone appartenenti ai primi due gruppi hanno ricevuto le cure prioritarie. I membri del terzo raggruppamento, invece, non sono stati altrettanto considerati nelle loro difficolt  e nelle loro richieste di assistenza sanitaria, psicologica, economica [cit in Cabral, 2019]. La maggior parte di loro non   mai stata sottoposta a controlli dosimetrici o monitorata [Fuini, Souto, Amaral, do., Amaral, 2013]. D'altronde, l'attenzione degli specialisti nucleari, fin dalle prime fasi d'intervento a Goiânia,   sempre stata indirizzata verso i casi di malattia pi  gravi, individui la cui compromissione organica era facilmente visibile e, per questo, indiscutibile. Da Silva [2017] riporta in merito che, all'epoca degli screening della popolazione del 1987, solo 20 soggetti c.a. dei 249 positivi alla contaminazione sono stati adeguatamente seguiti. Questo   dimostrazione del fatto che per gli esperti l'unica sofferenza legittima era quella metrica, ossia quella rilevata da dispositivi come il contatore Geiger e dagli esami in laboratorio [Da Silva, 2017]. Per autorit  come il CNEN e la FUNLEIDE, in altre parole, il dolore esistente nella memoria e nelle narrazioni dei sopravvissuti, ma non comprovato dai numeri scientifici, non era ritenuto valido.

L'appartenenza all'uno o all'altro gruppo   stata e rimane tuttora motivo di discriminazione, stigmatizzazione e isolamento. Non solo dei cittadini brasiliani entrati in contatto con l'isotopo radioattivo e per questo identificati come radioacidentados, ma soprattutto di tutti coloro che sono rimasti esclusi dalle categorie previste nel sistema di classificazione ufficiale. Proprio come i cesium policemen, infatti, questi ultimi si sono visti negare la possibilit  di accedere ai servizi di cura sanitari e di usufruire dei risarcimenti economici statali [Da Silva, 2017]. In generale, di soddisfare il diritto di essere in salute e di preservare la propria dignit  in quanto esseri umani. Tutto questo, a causa dell'assenza di dosi di radiazioni corporali sufficientemente elevate.

In virtù di ciò, la classificazione ufficiale delle vittime, elaborata dallo Stato di Goiás e basata esclusivamente su parametri metrico-scientifici, può essere considerata un'operazione governativa di controllo dell'incidente [Vieira, 2018].

### **3.2 Ri - categorizzazione della vittima**

Nel corso dell'emergenza, lo Stato di Goiás ha cercato di standardizzare le storie costruite sull'evento e di sterilizzare il contenuto drammatico delle narrazioni dei sopravvissuti [Vieira, 2018]. In altre parole, di promuovere un processo di decontaminazione della città non solo fisico bensì simbolico [Da Silva, 2017]. Così facendo, il punto di vista dei testimoni al disastro è stato silenziato, e le lotte per il riconoscimento dell'appartenenza all'evento, da parte ad esempio dei cesium policemen, de-autorizzate. Circostrivendo la catastrofe del 1987 in un tempo passato, il Brasile ambiva a favorire la dimenticanza, da parte della collettività, di quella pagina oscura della Storia del Paese. Dopotutto, negli anni la demografia di una popolazione cambia, e con essa i custodi dei ricordi. A proposito, occorre specificare che l'agency nel superamento dell'evento traumatico avvenuto a Goiânia è diversa in base all'età anagrafica di chi la agisce. Lo illustra Da Silva nell'articolo "Silêncios Da Dor: Enfoque Geracional E Agência No Caso Do Desastre Radioativo De Goiânia, Brasil" del 2017. Per gli adulti, la verbalizzazione della loro sofferenza è indispensabile per ottenere le compensazioni economiche statali e pertanto elaborare una nuova progettualità di vita. Per questi ultimi, quindi, l'oblio imposto dalla politica brasiliana è percepito come una coercizione. Per i bambini del 1987 oggi cresciuti, invece, tale silenzio si presenta come un'opportunità di essere socialmente invisibili. L'identità acquisita alla nascita di "persona-cesio", infatti, rappresenta per loro una gabbia dalla quale non riescono ad evadere, un rimando quotidiano ai giocattoli distrutti durante la decontaminazione e agli stigmi subiti fin dalla prima infanzia a causa del Cesio-137.

Essendo le nuove generazioni il futuro di un Paese, il desiderio dei giovani adulti di Goiânia di non ricordare il passato è destinato progressivamente a imporsi sulla voce dei loro genitori. Una possibile conseguenza di ciò, è che il processo di silenziamento delle rivendicazioni delle vittime dell'incidente avviato dal Governo sia nel tempo sempre meno ostacolato, se non addirittura favorito. In realtà, il "silenzio del dolore" dei ragazzi, seppur differente dal "dolore del silenzio" di chi la catastrofe l'ha affrontata in prima linea, è anch'esso una forma di denuncia della violenza quotidiana perpetrata dal sistema politico [Da Silva, 2017]. Infatti, contrariamente alle pretese ufficiali di chiusura del disastro, esso continua a esistere.

*"I disastri non appartengono al passato. Dico spesso che è un fantasma nella mia vita. È un fantasma. Perché ovunque io sia, mi perseguiterà sempre. Se sono in Giappone, succederà qualcosa*

*e dovrò dire chi sono, capisci? Dovrò dire che sono la nipote di Devair, che era la più simile, giusto? Ovunque io sia, ci sarà sempre una correlazione. Questa è una delle cose che mi disgusta. È un fantasma che ho nella mia vita [...]”<sup>5</sup> [Da Silva, 2017, p.23]*

L'esperienza della catastrofe ha generato un'identità mista tra persona e Cesio-137 da cui i cittadini del Brasile non possono separarsi, in quanto è entrata a far parte del loro patrimonio culturale. Assumere tale consapevolezza, vuol dire comprendere le problematizzazioni sulle categorie ufficiali di vittime avanzate dalla popolazione e, in modo particolare, dell'AVCésio: Associazione delle vittime del Cesio-137 [Neepe, 2019]. Nato a metà degli anni Novanta in risposta alle decisioni politiche prese dal Governo nella gestione dell'emergenza, il movimento denuncia l'adozione del criterio dell'oggettività scientifica delle radiazioni come unico parametro di categorizzazione delle vittime. Infatti, se è vero che dagli esami tossicologici è possibile desumere la prova della contaminazione diretta, è altresì vero che essi non permettono di rilevare molte variabili altrettanto significative, come la perdita del lavoro, la separazione delle famiglie e la disintegrazione delle relazioni sociali [Da Silva, 2015].

Il sistema di classificazione ufficiale delle vittime non considera la sofferenza di tutti coloro che sono portatori nel corpo non solo dei segni fisici della radiazione, ma anche di quelli più invisibili. In questo modo, però, troppe persone sono state abbandonate dallo Stato di Goiás e non riconosciute nei loro bisogni e nei loro diritti. Pertanto, i membri dell'Associazione hanno proposto di ri-categorizzare i sopravvissuti al disastro radiologico in due nuove categorie: vittime dirette e vittime indirette. La prima comprende i radioacidentados. La seconda, invece, i “vicini delle aree calde”.

Durante il processo di decontaminazione della città, gli specialisti del CNEN hanno isolato le case compromesse da elevate dosi di Cesio-137 attraverso la costruzione di pannelli di legno macchiati di rosso. Questi confini, finalizzati a garantire sicurezza ai cittadini, si sono trasformati in un simbolo dell'esclusione sociale di chi abitava in prossimità di queste zone. Infatti, la non conoscenza di come funziona la contaminazione da radiazioni, insieme all'incertezza sull'affidabilità del giudizio degli esperti, ha spinto la collettività a ridurre le proprie interazioni con i residenti vicini ai pannelli. In virtù delle conseguenze socio psicologiche che si sono manifestate a causa di questo etichettamento,

---

<sup>5</sup> In originale: “*O desastre não é coisa do passado. Eu costumo dizer que é um fantasma, na minha vida. É um fantasma. Porque onde eu tiver, isso vai estar sempre me perseguindo. Se eu tiver lá no Japão, vai acontecer alguma coisa que eu vou ter que dizer quem eu sou, sabe? Eu vou ter que associar que sou sobrinha do Devair, que foi o mais assim, né? Onde eu estiver sempre vai correlacionar. Isso é uma das coisas que me revolta. Isso é um fantasma que eu tenho na minha vida [...]”*. Nel testo, traduzione mia.

l'AVCésio riconosce queste persone, nonostante non siano entrate in contatto in modo diretto con il Cesio-137, come vittime del disastro radiologico [Da Silva, 2015].

Laddove l'Associazione delle vittime di Cesio-137 desiderava creare nuove Leggi, il movimento organizzato dei poliziotti del cesio, nato nel 1997, rivendicava il diritto degli agenti militari di essere inclusi nella legislazione precedente. In altre parole, di essere identificati come vittime del disastro. A tale fine, i poliziotti attribuirono nuovi significati alle categorie biomediche spostate dalle autorità. Aniché negare i requisiti necessari per ottenere lo status di radioacidentados in sé, essi denunciarono l'inaccessibilità diretta ai risultati degli esami condotti dagli esperti, tra cui quelli dei 114 deputati visitati tra il 28 e il 29 aprile del 1997 da 5 specialisti: 3 membri del CNEN e 2 dipendenti della FUNLEIDE. Nonostante le promesse di questa commissione speciale, il rapporto ufficiale non è mai stato rilasciato direttamente al CNEN e alla Polizia Militare di Goiás. Il 1° maggio del 1997 il team degli esperti aveva firmato una "Nota preliminare", la cui forma non era ancora quella definitiva. Ma persino questa documentazione, seppur rilasciata alle stampe, non è mai giunta direttamente all'Associazione dei Caporali e degli Arruolati della Polizia Militare dello Stato di Goiás [ACS], interna al movimento dei cesium policemen [Da Silva, 2001].

La segretezza con la quale ogni azione veniva intrapresa dagli esperti è stata il bersaglio principale delle denunce dei poliziotti del cesio, oltre che il motivo alla base della pubblicizzazione dei loro corpi martoriati nei media. Se la radiodermite e/o la presenza di sufficienti dosi di radiazioni nell'organismo erano necessarie per ottenere le cure e i risarcimenti di cui avevano diritto, allora l'esposizione al pubblico dei segni fisici lasciati dal Cesio-137 era la prova del loro "esserci stati" durante l'emergenza. In altri termini, la certificazione dell'esistenza di un nesso causa - effetto tra l'accaduto e le loro malattie.

Le rivendicazioni di riconoscimento dell'identità di vittima e/o dei diritti a essa associati trovano espressione in molteplici narrazioni - orali, testuali, audiovisive - dell'incidente. Accanto alla documentazione ufficiale, satura di numeri e di indicazioni mediche, ci sono quindi libri, documentari, fotografie, rappresentazioni teatrali, mostre d'arte e tutti quegli artefatti umani che ritraggono la soggettività di chi ha vissuto la catastrofe. Secondo Da Silva, infatti, è proprio "l'effervescenza sociale" interna a tale esperienza a trasformare uno spettatore in un attore narrante. Un soggetto che abita la polifonia di un evento e che si appropria dei suoi elementi per costruire su di esso delle storie [Da Silva, 2015].

## CONCLUSIONI

Quando una catastrofe si verifica, la gestione del rischio avviene in diverse fasi: mitigazione, risposta all'emergenza, risarcimento, assistenza governativa e ricostruzione. Secondo Guzman, questo processo prende avvio dall'anticipazione di un evento drammatico e, al suo manifestarsi, prevede attività quali: l'identificazione della minaccia da un lato, delle capacità e delle risorse per estinguerla dall'altro; il riconoscimento dell'esistenza di vulnerabilità; la definizione dei rischi accettabili e delle priorità di una società; l'elaborazione di metodi efficaci per proteggere una comunità e minimizzare le perdite [cit in Schumann, Altmann, Engelmann, 2018]. Alla luce di ciò, l'improvvisazione dimostrata dal Brasile nel contenere un incidente di livello 5 nella scala INES come quello di Goiânia rivela la non preparazione del Paese nel campo dell'emergenza.

Una catastrofe è multisistemica, multicausale, generativa di situazioni imprevedibili e interstiziali, come i poliziotti del cesio che dormono sulle strade contaminate di Goiânia su dei pezzi di cartone, che nei test dosimetrici ufficiali non compaiono [Da Silva, 1998]. Essa non si esaurisce nel trattamento medico di sintomatologie quali, nel caso brasiliano, radiodermite, emorragie gastriche, alopecia, malattie cardiache e cataratte, cancro e paralisi del sistema nervoso centrale [cit in De Oliveira et al., 2020]. Non termina quando gli esperti affermano di avere "tutto sotto controllo". Al contrario, un disastro continua a sopravvivere nei luoghi, nei corpi, nelle memorie, nelle storie di chi l'ha vissuto e ha costruito, in conseguenza, una nuova identità sociale in cui riconoscersi.

Per indagare un fenomeno come quello approfondito in questo elaborato, la cui definizione entro categorie spazio-temporali precise non è così immediata, il ricercatore non può limitarsi ad adottare un paradigma d'intervento lineare, basato solo sui dati provenienti dal campo biomedico - nucleare. L'approccio di studio deve bensì essere interdisciplinare, sensibile alla complessità insita nell'evento traumatico e nell'essere umano che ne fa esperienza. Deve permettere a saperi distinti come la psicologia e la medicina di poter dialogare e convergere, e al tempo stesso interagire in modo umile e democratico con le rappresentazioni e i punti di vista delle vittime. Solo in questo modo, infatti, i sopravvissuti a un incidente possono essere effettivamente assistiti nei loro bisogni e accompagnati nel processo di ritualizzazione dell'evento. Ossia, verso il superamento dello stesso.

Dopotutto, è stata proprio l'assenza di questi elementi nella gestione brasiliana del rischio radioattivo del 1987 ad aver trasformato un episodio di furto relativamente minore in uno dei peggiori disastri radiologici al mondo al di là delle centrali nucleari.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Alexander, J. C. (2003). *The meanings of social life: A culture sociology*. Regno Unito: Oxford University Press (trad. it. *La costruzione del male: Dall'Olocausto all'11 settembre*, Il Mulino, Bologna, 2006).

Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Cambridge: Polity (trad. it. *Modernità liquida* (22nd ed.), Laterza, Bari, 2011).

Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Berlino: Suhrkamp Verlag (trad. it. *La società del rischio: Verso una seconda modernità*, Carocci, Roma, 2013).

Cabral, L. M. (2019). *FUNLEIDE, SULEIDE e CARA: história da instituição criada pelo Governo de Goiás após o acidente com o Césio-137 e suas modificações*. ANPUH: 30° Simpósio Nacional de História. Recife, Brazil.

Carvalho, A. B. de. (1997). Reminiscences of Goiania - 10 years later - the psychological effects. In *Comissão Nacional De Energia Nuclear (CNEN)*. Rio De Janeiro, Brazil. <https://www.osti.gov/etdeweb/biblio/670445>

Carvalho, A.B. de. (1988). The psychological impact of the radiological accident in Goiania. In *National Nuclear Energy Commission (CNEN)*, Rio De Janeiro, Brazil. INIS-BR--1354. <https://inis.iaea.org/search/20008221>

Chaves, E.G. (1998). Societal representations on the accident with caesium-137 (INIS-XA--092). *International Atomic Energy Agency (IAEA)*.

Collins, D. L., Carvalho, A. B. de. (1993). Chronic Stress from the Goiania 137Cs Radiation Accident. *Behavioral Medicine*, 18(4), 149–157. <https://doi.org/10.1080/08964289.1993.9939109>

Conway, M. A., Rubin, D. C. (1993). The structure of autobiographical memory. In A. F. Collins, S. E. Gathercole, M. A. Conway, P. E. Morris (Eds.), *Theories of memory* (pp. 103–137). United States: Lawrence Erlbaum Associates, Inc..

Da Silva, T. C. (1998). “Soldado é superior ao tempo”: Da ordem militar à experiência do corpo como locus de resistência. *Horizontes Antropológicos*, 4(9), 119–143. <https://doi.org/10.1590/s0104-71831998000200008>

Da Silva, T. C. (2001). Bodily Memory and the Politics of Remembrance: The Aftermath of Goiânia Radiological Disaster. *High Plains Applied Anthropologist*, 1(21), Spring.

Da Silva, T. C. (2007). As celebrações, a memória traumática e os rituais de aniversário. *Extensão E Cultura*, 9(1). <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/download/48157/23496>

Da Silva, T. C. (2015). Tracing identities through interconnections: the biological body, intersubjective experiences and narratives of suffering. *Vibrant*, 12(1), 260–289. <https://doi.org/10.1590/1809-43412015v12n1p260>

Da Silva, T. C. (2017). Silêncios Da Dor: Enfoque Geracional E Agência No Caso Do Desastre Radioativo De Goiânia, Brasil. *Iberoamericana – Nordic Journal of Latin American and Caribbean Studies*, 46(1), 17–29.

De Oliveira, A. B., Bernardes, M. M. R., De Oliveira, A. R. P., Da Silva Cardoso, R. B., De Araújo, D. F., Porto, F. R. (2020). Cultura do descuido e vulnerabilidade a desastres: marcas do acidente radioativo com o césio-137 em Goiânia (Brasil). *Research, Society and Development*, 9(10), e2389106072. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.6072>

De Rivera, J. (1992). Emotional climate: Social structure and emotional dynamics. *International Review of Studies on Emotion*, 2, 197-218. [https://www.researchgate.net/publication/288262904\\_Emotional\\_climate\\_Social\\_structure\\_and\\_emotional\\_dynamics](https://www.researchgate.net/publication/288262904_Emotional_climate_Social_structure_and_emotional_dynamics)

Fabietti, U., Matera, V. (1999). *Memoria e identità: Simboli e strategie del ricordo*. Roma: Meltemi. [https://books.google.it/books?id=gh0DxxGh9qsC&printsec=frontcover&hl=it&source=gbs\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.it/books?id=gh0DxxGh9qsC&printsec=frontcover&hl=it&source=gbs_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Farr, R. M., Moscovici, S. (Eds.). (1984). *Social Representations*. Cambridge: Cambridge University Press (trad. it. Le rappresentazioni sociali, Il Mulino, Bologna, 2005).

Fuini, S. C., Souto, R., Amaral, G. F. do., Amaral, R. G. (2013). Qualidade de vida dos indivíduos expostos ao césio-137, em Goiânia, Goiás, Brasil. *Cadernos De Saúde Pública*, 29(7), 1301–1310. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2013000700005>

Gomide, C. H., Helou, S., Costa Neto, S. B. da., Curado, M. P., Palestino, C. S. F., Dias, F. do P. (2014). *Césio-137: Consequências psicossociais do acidente de Goiânia* (2nd ed.).

Governo Italiano: Presidenza del Consiglio dei Ministri. *Decreto Legislativo 31 luglio 2020, n.101*. <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2020;101>

International Atomic Energy Agency. (n.d.). *International Nuclear and Radiological Event Scale (INES)*. <https://www.iaea.org/resources/databases/international-nuclear-and-radiological-event-scale>

Klanovicz, J., Da Fonseca, M. K. (2014). *Comemorar ou esquecer: 25 anos do acidente com o Césio-137 em Goiânia (1987)*. Conference 3: Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações, 1, Florianópolis, Brasil.

Klanovicz, J., Da Fonseca, M. K. (2019). Tempo Presente e História Ambiental: a contemporaneidade do desastre do Césio-137 (Goiânia, mais que 1987). *Tempo E Argumento*, 11(26), 201–228. <https://doi.org/10.5965/2175180311262019201>

Leone, G. (2001). *La memoria autobiografica: Conoscenza di sé e appartenenze sociali*. Roma: Carocci.

Lessons Learned Information Sharing (n.d.). *Radiological Incident Response: Post-Release Psychological Management*. US Department of Homeland Security, Federal Emergency Management Agency's national online network. <https://www.hsdl.org/c/view?docid=766675>

Lewin, K. (1946). Behavior and development as a function of the total situation. In L. Carmichael (Ed.), *Manual of child psychology* (pp.791–844). New York: Wiley & Sons, Inc. (trad. it. Il bambino nell'ambiente sociale, La Nuova Italia, Firenze, 1999).

Maier, S. F., Seligman, M. E. (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 105(1), 3–46. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.105.1.3>



Miranda, F. J., Pasquali, L., Da Costa Neto, S. B., De Queiroz Barreto, M., Filho, G. D., Rosa, T. D. V. (2014). Acidente radioativo de Goiânia: “o tempo cura todos os males”?. *Directory of Open Access Journals*. <https://doaj.org/article/01ba287e33a34c08aed314bec2158c62>

Neepes, ENSP, Fiocruz (2019). GO – Vítimas do Césio 137 até hoje lutam pelo reconhecimento pleno de seus direitos. *Mapa de conflitos: Injustiça ambiental e saúde no Brasil*. <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/go-vitimas-do-cesio-137-ate-hoje-lutam-pelo-reconhecimento-pleno-de-seus-direitos/>

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

Schumann, B., Altmann, B. J., Engelmann, W. (2018). Césio-137: O maior desastre radiológico e os possíveis caminhos para a gestão dos riscos futuros. Cesium-137: The biggest disaster radiological and the possible ways to future risk management. *Duc In Altum - Cadernos de Direito*, 10(21). doi: 10.22293/2179-507x.v10i21.723.

Smith, R. B., Vicente, R. (2017). *30 years of the Goiania Accident: A comparative study with other radioactivity dispersion events*. INAC 2017: International Nuclear Atlantic Conference, Brazil. <https://inis.iaea.org/search/49018167>

Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories*. Cambridge: Cambridge University Press (trad. it. Gruppi umani e categorie sociali, Il Mulino, Bologna, 1999).

Tulving, E. (1972). *Episodic and semantic memory*. In E. Tulving, W. Donaldson (Eds.), *Organization of memory*. Academic Press.

Vieira, S. de A. (2014). *O drama azul: Narrativas sobre o sofrimento das vítimas do evento radiológico do Césio-137*. *The blue drama: narratives of the victim's suffering of Cesium-137 radiological event*. [http://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig\\_q=RN:46034952](http://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:46034952)

Vieira, S. de A., (2018). Goiânia Blues e as Ressonâncias da Catástrofe Radiológica com o Césio-137: Desdobramentos no Espaço e no Tempo. *Refugiados Ambientais*.

[https://www.researchgate.net/publication/359347654\\_Goiania\\_Blues\\_e\\_as\\_Ressonancias\\_da\\_Catastr\\_ofe\\_Radiologica\\_com\\_o\\_Cesio-137\\_Desdobramentos\\_no\\_Espaco\\_e\\_no\\_Tempo](https://www.researchgate.net/publication/359347654_Goiania_Blues_e_as_Ressonancias_da_Catastr_ofe_Radiologica_com_o_Cesio-137_Desdobramentos_no_Espaco_e_no_Tempo)

Wascheck, C. de C. (2002). *Avaliação da efetividade do protocolo de acompanhamento odontológico dos radioacidentados com o Césio-137 em Goiânia - Goiás, no período de 1988-2001* (thesis: monografia para especialização). Biblioteca virtual em Saúde.

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-324741>

## APPENDICE

Per la stesura di questo elaborato sono state inoltre consultate le seguenti fonti di archivio:

Governo de Goiás: Secretaria de Estado da Saúde (2020). *Categoria: Césio-137*.  
<https://goias.gov.br/saude/categoria/cesio-137/>

Governo do Estado de Goiás: Secretaria de Estado da Casa Civil (2018). *Lei N° 20.181, De 04 de julho de 2018*. [https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa\\_legislacao/100072/lei-20181](https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/100072/lei-20181)

International Atomic Energy Agency (1998). *The radiological accident in Goiânia*. Vienna.  
<https://inis.iaea.org/search/20005842>