

3. Fukushima. L'industria nucleare sfugge alle sue responsabilità

Sin dalla sua nascita, avvenuta 60 anni fa, l'industria nucleare è stata sollevata dal dover pagare tutti i costi dei suoi fallimenti. I governi hanno creato un sistema che protegge i profitti delle aziende, mentre coloro che soffrono per i disastri nucleari finiscono per pagare i costi.

Il disastro della centrale nucleare di Fukushima del marzo 2011 dimostra ancora una volta che l'industria incamera i profitti e la gente paga i danni. Quasi due anni dopo il rilascio di enormi quantità di radioattività dai reattori di Fukushima, centinaia di migliaia di persone sono ancora esposte alla contaminazione radioattiva a lungo termine causata dall'incidente. La vita quotidiana delle vittime è stata interrotta. Hanno perso casa, lavoro, azienda, comunità e modo di vivere.

Queste vittime non hanno ancora ottenuto un risarcimento equo e tempestivo mentre allo stesso tempo l'industria nucleare continua a eludere le proprie responsabilità per il disastro. Tutto va avanti come al solito: le imprese nucleari sono ancora in attività come sempre, producendo ancora rischi nucleari.

Com'è possibile che, a parte l'ormai nazionalizzata TEPCO, l'industria nucleare continui a non pagare per i danni multimiliardari provocati dall'incidente di Fukushima? Come è possibile che aziende come General Electric e Hitachi, che hanno ottenuto grandi contratti per la costruzione, la fornitura e la manutenzione dell'impianto nucleare di Fukushima, possano continuare la loro attività come se nulla fosse? È diventato dolorosamente chiaro che difetti sistemici nel settore nucleare peggiorano le sofferenze delle vittime. Molti di loro sopravvivono in condizioni di fortuna e non sono in grado di tornare a casa né di ricostruirsi una vita altrove.

Perché accade questo? L'industria nucleare e i governi hanno progettato un sistema che protegge l'industria e costringe la gente a pagare il conto per i suoi errori e i disastri che provoca. Al fine di salvaguardare i cittadini dai rischi nucleari, il sistema deve essere riformato per rendere l'intera industria nucleare pienamente responsabile delle proprie azioni e dei propri fallimenti.

Nel febbraio del 2012, Greenpeace aveva pubblicato "Lezioni da Fukushima", un rapporto che evidenziava le cause principali dell'incidente, che si trovano in un fallimento del sistema istituzionale, delle pubbliche amministrazioni, dell'autorità di regolamentazione, e del settore nucleare. Tra questi: l'incapacità di riconoscere i rischi nucleari, la mancata applicazione di appropriate norme di sicurezza nucleare, la mancata protezione dei cittadini nell'emergenza, e la mancata garanzia di un adeguato risarcimento per le vittime.

Questo nuovo rapporto di Greenpeace **mostra come il settore nucleare eluda le responsabilità per gli incidenti che provoca**. L'industria nucleare è diversa da qualsiasi altro settore: non è tenuta a compensare integralmente le sue vittime per gli effetti dei grandi disastri che provoca, che sono di lunga durata e hanno effetti transfrontalieri. In questa relazione lo stato attuale del risarcimento delle vittime del disastro di Fukushima viene analizzato come un esempio dei gravi problemi dovuti alla mancanza di responsabilità per gli incidenti nucleari.

La relazione esamina anche il ruolo dei fornitori di tecnologie nucleari nel fallimento dei reattori di Fukushima.

Inoltre, questo rapporto affronta le due principali protezioni dell'industria nucleare:

- le convenzioni sulla responsabilità civile e le leggi nazionali limitano l'importo totale del risarcimento disponibile e proteggono i fornitori di tecnologie nucleari, le società che traggono profitto dalla costruzione e dal funzionamento dei reattori, da qualsiasi responsabilità. Questo assetto limita i fondi disponibili per le vittime a una frazione dei costi reali e rimuove gli incentivi per le aziende ad adottare misure per ridurre i rischi nucleari.
- La complessità della catena di approvvigionamento nucleare e i suoi diversi livelli aggrava la mancanza di responsabilità civile dei fornitori di tecnologie nucleari. Anche se centinaia di diverse aziende stanno fornendo componenti e servizi che sono fondamentali per la sicurezza dei reattori, queste aziende non possono essere ritenute responsabili in caso di problemi.

Fukushima due anni dopo: le persone sono state abbandonate in un limbo

Nel primo capitolo del presente rapporto si descrive **la lotta delle vittime nucleari per un equo compenso**. L'autore, David McNeil, (giornalista corrispondente dal Giappone e coautore del libro "*Strong in the rain: surviving Japan's earthquake, tsunami and Fukushima nuclear disaster*") valuta le conseguenze umane dell'incidente di Fukushima. Le vittime e i testimoni raccontano i problemi che hanno incontrato per ottenere le compensazioni. Come ha affermato l'onorevole Kameya: "La gente pensa che quando qualcosa del genere accade otterrà un sacco di soldi, ma si sbaglia".

Sulla scia del disastro, sono 160 mila gli evacuati e decine di migliaia gli sfollati fuggiti volontariamente dalla zona contaminata dalla radioattività. Per loro, iniziare una nuova vita sembra quasi impossibile e il processo di compensazione si sta complicando, rendendo difficile la vita delle persone. I cittadini sono lasciati in un limbo, bloccati tra passato e futuro. I problemi per ottenere le compensazioni sono molteplici: il trattamento delle domande è in ritardo, e i pagamenti mensili non sono sufficienti per assicurare alle persone il necessario per vivere, per non parlare del minimo crearsi una nuova vita. Non tutti sono riconosciuti idonei per accedere alle compensazioni e chi è fortunato riesce a ottenere solo una frazione del valore delle case che ha perduto. Non è stato effettuato ancora un solo pagamento che compensi pienamente qualcuno per la perdita di una casa e della proprietà. Lo schema per le compensazioni prevede un anticipo da fondi finanziati dal governo.

La nazionalizzazione di TEPCO nel giugno 2012 chiarisce che a pagare il conto di Fukushima alla fine saranno i cittadini giapponesi. La richiesta dell'azienda elettrica al Fondo per la responsabilità civile per i danni nucleari per i pagamenti di compensazione è salita a 3.240 mila miliardi di yen (36,5 miliardi di dollari) alla fine di dicembre 2012. Allo stesso tempo, il governo giapponese ha iniettato nell'azienda elettrica 1.000 miliardi di yen (circa 12,5 miliardi di dollari) nel maggio 2012 per salvarla dalla bancarotta, per un totale di 3.500 miliardi di yen dall'incidente.

Il nucleare sfugge alle sue responsabilità

Nel primo capitolo si indaga anche **il ruolo delle aziende fornitrici di tecnologie nucleari** per i reattori di Fukushima. La centrale nucleare di Fukushima Daichi è composta da sei reattori, con le unità da 1 a 5 con il sistema di contenimento difettoso Mark I progettato dalla società statunitense General Electric. La GE ha anche fornito i reattori per le unità 1, 2 e 6, mentre due società giapponesi hanno fornito gli altri - Toshiba per le unità 3 e 5, e Hitachi il reattore dell'unità 4.

Tutti i fornitori che sono stati coinvolti nelle unità della centrale nucleare di Fukushima - GE, Hitachi e Toshiba - attualmente sono ritenuti esenti da responsabilità per il disastro dell'11 marzo. Al contrario, **molti stanno traendo anche profitto dal disastro**. GE, Hitachi e Toshiba, insieme a molti altri fornitori, sono attualmente impegnati nella bonifica, che comprende lo smantellamento dei reattori di Fukushima e la decontaminazione delle zone contaminate dalla radioattività.

Un rapporto della Commissione d'inchiesta indipendente della Dieta Nazionale del Giappone ha concluso che il reattore dell'unità 1 della centrale di Fukushima è stata acquistata da TEPCO nell'ambito di un contratto "chiavi in mano" per la costruzione "cosa che ha spostato tutta la responsabilità" in capo alla GE. Il reattore n. 1 di Fukushima è stato il primo con sistema di contenimento Mark I mai costruito, che ha avuto numerose difficoltà. I criteri di progettazione sismica in Giappone erano più severi di quelle del progetto originale, e l'incorporazione delle specifiche giapponesi era problematica e sono stati fatti rinforzi ad hoc durante la costruzione. Negli anni '70, l'ingegnere della GE Dale G. Bridenbaugh ha pubblicamente messo in dubbio che il reattore Mark I potesse resistere a un incidente con perdita di liquido di raffreddamento. Il rapporto della Dieta giapponese aggiunge che il sistema di contenimento Mark I a Fukushima fu rafforzato nel 1980, "ma il rinforzo non copriva gli incidenti gravi di questa scala. "Il rapporto giunge alla conclusione che durante l'incidente di Fukushima, la pressione all'interno del sistema di contenimento del reattore era sostanzialmente superiore al limite del progetto, fino a quasi il doppio del massimo previsto nel caso dell'unità 1.

Ex dipendenti di GE ricordano come TEPCO avesse deciso di non tener conto delle opinioni dei propri ingegneri e seguire il progetto originale, ovvero mettere i generatori diesel di emergenza e le batterie della centrale nel seminterrato degli edifici turbina, cosa che ha avuto conseguenze devastanti durante l'incidente.

L'ex tecnico di Hitachi, poi diventato informatore, Mitsuhiko Tanaka ha contribuito a costruire il recipiente a pressione del reattore per l'Unità Fukushima reattore 4. Nelle fasi finali di costruzione, l'integrità del contenimento era pericolosamente compromessa, obbligando legalmente Hitachi a demolirlo. Essendo sull'orlo della bancarotta, l'azienda aveva coperto il difetto e installato il sistema di contenimento a pressione nell'unità 4 della centrale di Fukushima.

Nel settembre 1989, la *US Nuclear Regulatory Commission* (NRC) ha incoraggiato i proprietari dei reattori Mark I di installare ventole rafforzate per evitare un collasso catastrofico del contenimento in caso di incidente. Questi sfiati avrebbero potuto consentire una riduzione controllata della pressione. Durante l'incidente di Fukushima, il sistema di sfiato si è rivelato inefficace, e l'assenza di filtri ha peggiorato i rilasci radioattivi.

Le convenzioni sulla responsabilità civile proteggono l'industria nucleare non le persone

All'industria nucleare sono concessi privilegi senza precedenti e ingiusti. A differenza di molte altre industrie a rischio, le convenzioni sulla responsabilità civile in campo nucleare sono state istituite con l'intento di proteggere l'industria nucleare - che include esercenti di impianti, fornitori e investitori. Gli accordi attuali non garantiscono che le vittime possano ottenere un risarcimento completo e tempestivo in caso di incidente rilevante. Nel capitolo 2, Antony Froggatt (consulente indipendente presso Chatham House, Regno Unito) fornisce una panoramica delle attuali convenzioni internazionali in materia di responsabilità civile in campo nucleare, e fa una analisi dell'impatto di queste regole discutibili, come i tetti alle compensazioni complessive, l'esclusione dei fornitori dalla responsabilità civile, e la possibilità per gli esercenti di non avere sufficienti garanzie finanziarie a copertura dei rischi.

I problemi fondamentali della responsabilità civile in campo nucleare sono:

- Gli obiettivi delle convenzioni internazionali sulla responsabilità civile sono in competizione, quando non si escludono a vicenda. Da una parte queste limitano la portata di eventuali richieste di risarcimento, per creare un contesto economico che ha permesso lo sviluppo della nascente industria nucleare. Dall'altra, si suppone che queste concedano alle vittime accesso al pieno e tempestivo risarcimento in caso di incidente.
- Solo il gestore di una centrale nucleare può essere ritenuto responsabile per il pagamento dei danni. I fornitori di tecnologia nucleare, che costruiscono gli impianti e garantiscono servizi, non devono pagare nulla.
- L'importo totale del risarcimento disponibile è limitato, ma questi limiti sono ben al di sotto del costo reale di un incidente nucleare.
- Le definizioni di danni nucleari non coprono tutti i danni causati da un disastro nucleare.

- Le vittime potenziali in altri Paesi possono solo ricorrere in giudizio per il risarcimento nel Paese in cui avviene l'incidente nucleare, ma **non nei tribunali del Paese in cui risiedono**.

L'esperienza del disastro di Fukushima dimostra che anche il regime di responsabilità civile giapponese è molto insufficiente e ingiusto, nonostante l'obbligo giuridico di responsabilità illimitata per un operatore. La portata finanziaria del danno è in genere ben oltre ciò che un operatore può pagare. Dal momento che la legge giapponese esclude la responsabilità dei fornitori, l'entità dei fondi forniti dall'industria nucleare è limitata ad una frazione molto piccola dei costi causati dall'incidente di Fukushima.

È chiaro che considerare solo l'operatore responsabile di un incidente nucleare: "riduce al minimo il carico sull'industria nucleare nel suo insieme, come i vari soggetti che contribuiscono al funzionamento di un impianto nucleare, per esempio i fornitori e trasportatori, non richiedono una copertura assicurativa aggiuntiva a quella detenuta dal gestore", come è stato sottolineato dall'Agencia per l'energia nucleare dell'OCSE nel 1993.

Questo deve essere cambiato, **la gente deve essere la priorità assoluta**, non l'industria nucleare. Far pagare i fornitori di tecnologie nucleari per i loro errori non solo andrebbe a beneficio delle vittime potenziali, rendendo più fondi a disposizione, ma farebbe anche aumentare la responsabilità e la trasparenza, creando incentivi a evitare guasti alle aziende di tutta la catena di fornitura nucleare.

Ci sono solo alcune eccezioni a quella della protezione dell'industria nucleare. Riconoscendone l'ingiustizia fondamentale, l'India ha adottato una legge che consente agli esercenti di impianti nucleari di far ricorso al caso di "dolo o colpa grave da parte del fornitore". Anche le leggi esistenti, sia in Russia che in Corea del Sud consentono agli esercenti di chiedere il risarcimento dei danni ai fornitori in caso di negligenza.

Cernobyl e Fukushima sono esempi di quanto possano essere costosi gli incidenti nucleari, con danni stimati nell'ordine di diverse centinaia di miliardi di euro. Queste cifre sono profondamente in contrasto con ciò che l'industria è attualmente tenuta a pagare (tra 0,3 e 1,5 miliardi di euro).

Per creare un sistema che sia più equo e che metta le persone davanti agli interessi economici, è necessario che:

- Non ci siano limiti alla somma totale della compensazione.
- Si consideri l'intero settore nucleare, compresi i fornitori, responsabile.
- Si garantisca un'adeguata copertura finanziaria delle imprese. Un grave incidente nucleare provocherebbe quasi certamente la bancarotta di qualsiasi azienda privata.
- Si consenta alle persone di recuperare tutti i danni causati da un disastro nucleare.
- Si aumenti la trasparenza nei costi e delle assicurazioni per la responsabilità civile.

La catena di fornitura nucleare manca di trasparenza e responsabilità

Nel capitolo 3, il professor Stephen Thomas (esperto di politiche energetiche alla Business School dell'Università di Greenwich, Regno Unito) analizza il coinvolgimento dei fornitori per tutta la durata di un reattore nucleare, e le loro competenze in termini di rischi nucleari. Questi rischi non sono causati solamente dal funzionamento del reattore, ma anche da scelte progettuali, dalla qualità della costruzione e della manutenzione, che sono di fondamentale importanza.

Raramente la causa di un incidente grave in una centrale nucleare è ben definita, ci può essere una combinazione di errori di progettazione, di costruzione, nel funzionamento e nella manutenzione. Al confronto, è di solito relativamente facile attribuire la responsabilità primaria per un incidente d'auto o di aereo, alla progettazione, alla costruzione, a errori del pilota o difetti di manutenzione. Una centrale nucleare è unica in termini di complessità, di requisiti di sicurezza, di durata degli impianti, dei costi e lavori di costruzione sul sito.

La catena di fornitura di una centrale nucleare è molto complessa e in molti casi non trasparente.

Il proprietario/gestore di un impianto ne ha la responsabilità finale, ma la progettazione, la costruzione e la manutenzione prevedono molti livelli di appalto e subappalto. Fornitori diversi sono responsabili per la realizzazione di elementi critici per la sicurezza di un impianto, ma attualmente questi fornitori in ultima analisi, non possono essere ritenuti responsabili in caso di incidente. Questa mancanza di responsabilità è ulteriormente aggravata da una mancanza di trasparenza in materia di appalti e relazioni tra diverse società. La situazione rende molto difficile garantire un sufficiente controllo di qualità di strutture critiche per la sicurezza.

Spesso non è chiaro (almeno verso l'esterno) chi abbia la responsabilità finale nel caso in cui sorgessero problemi per determinate attrezzature o caratteristiche progettuali. Molti dei fornitori che si trovano a valle della filiera esce dal progetto molto prima della fine della vita dell'impianto, come è stato il caso con il fornitore olandese dei vessel difettosi per i reattori degli impianti belgi Tihange 2 e Doel 3. Nel caso del disastro Fukushima, anche se è noto che certe caratteristiche di progettazione hanno causato seri problemi nel corso dell'incidente, i responsabili della progettazione e dell'ingegneria non sono stati ritenuti responsabili.

Le lezioni da imparare

Abbiamo imparato da Fukushima che l'energia nucleare non può mai essere sicura. L'industria nucleare, in gran parte protetta dalle perdite finanziarie causate dall'incidente di Fukushima, continua le sue attività, mentre le vittime non hanno ancora ricevuto le compensazioni e il sostegno. Pensate che le cose andranno diversamente se il prossimo grande disastro nucleare accadesse nel vostro Paese? Ci troveremmo probabilmente ad affrontare gli stessi problemi.

Dobbiamo gradualmente eliminare del tutto l'energia nucleare, e farlo il più presto possibile. Eppure, se ci fosse un altro grave incidente nucleare, potrebbe essere data una migliore protezione alle persone se rendiamo l'industria nucleare completamente responsabile. Abbiamo bisogno di imparare la lezione di Fukushima, e modificare il sistema **al fine di rendere tutte le aziende del settore nucleare responsabili per i rischi che creano.**

Ancora più importante, dobbiamo utilizzare questo momento critico per passare finalmente a un approvvigionamento sicuro e conveniente di energia elettrica – con le fonti rinnovabili. Le tecnologie rinnovabili sono robuste ed economicamente valide, abbastanza disponibili per sostituire i pericolosi reattori nucleari. Nel corso degli ultimi cinque anni, è stata installata 22 volte più potenza eolica e solare (281.000 MW) rispetto a quella nucleare (11.750 MW). I soli impianti eolici e solari costruiti nel 2012 sono in grado di produrre elettricità pari a quella di ben 20 grandi reattori nucleari. Questa è la direzione verso un futuro privo di pericoli nucleari.

Questo documento è un estratto del rapporto "Fukushima Fallout" di Greenpeace International (febbraio 2013)

Per maggiori informazioni:

Ufficio stampa, 06.68136061 int.239 – 251 ufficio.stampa.it@greenpeace.org