

FISICA/MENTE

CONTINUA LA TRAGEDIA IN GIAPPONE

Roberto Renzetti

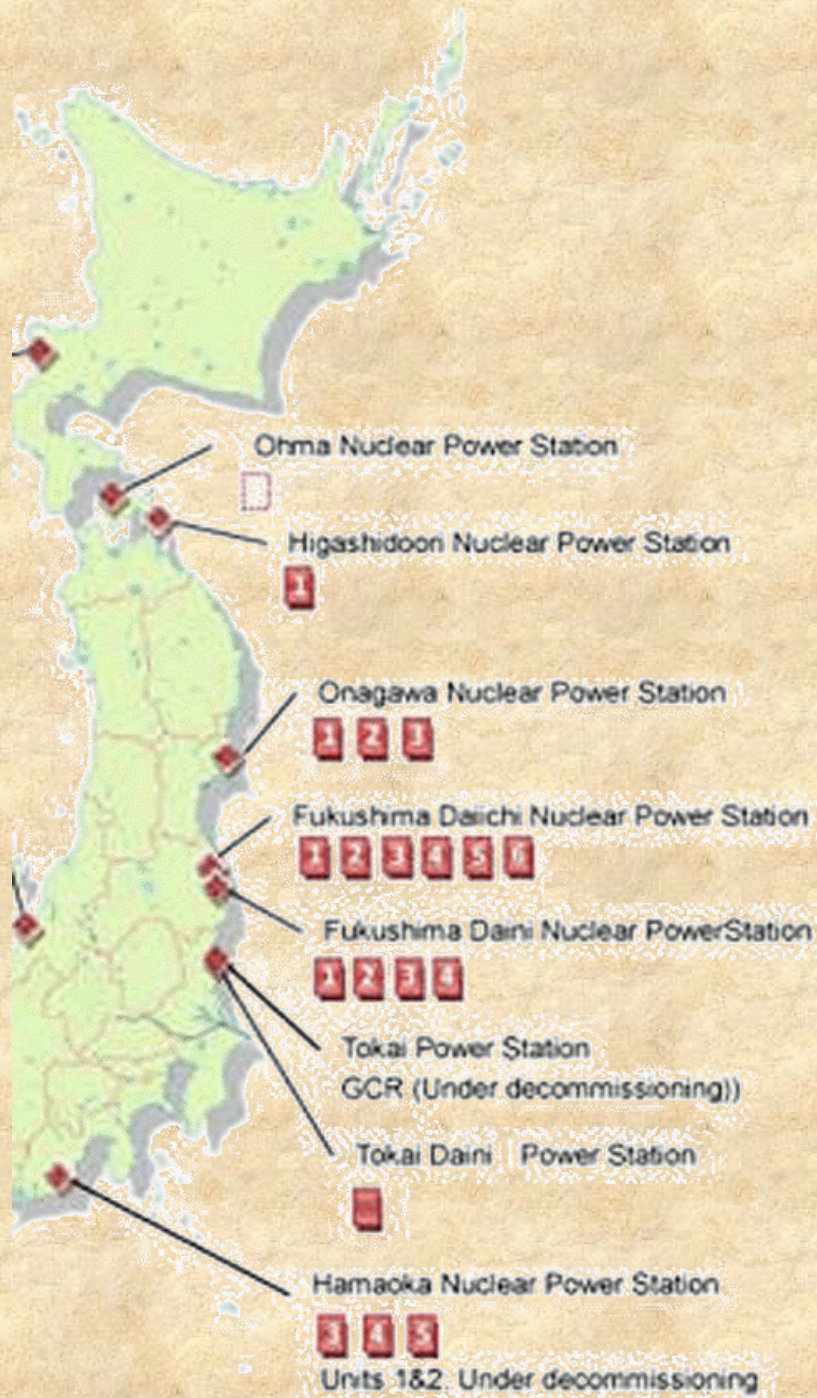
Ora si tratta del distretto di Onagawa dove vi sono tre centrali nucleari ancora di tipo BWR vicine tra loro in modo simile alla localizzazione delle centrali di Fukushima.

Unit	Type	Start of Operation	Electric Power
Onagawa - 1	BWR	June 1, 1984	524 MW
Onagawa - 2	BWR	July 28, 1995	825 MW
Onagawa - 3	BWR	January 30, 2002	825 MW

Onagawa si trova a nord di Fukushima e lo tsunami aveva evidentemente colpito anche lì.



La scritta in nero che si trova più in alto è relativa alla localizzazione delle 3 centrali nucleari di Onagawa. Le due scritte nere immediatamente più in basso localizzano i due siti delle 10 centrali di Fukushima (6 a Fukushima 1 e 4 a Fukushima 2). I cerchi concentrici rossi rappresentano l'epicentro dello tsunami. La fascia colorata di giallo è quella interessata allo tsunami.



La parte del Giappone esposta allo tsunami. Sono riportate oltre alle centrali di Fukushima 1 e 2 e

di Onagawa, anche tutte le altre situate in questa zona e delle quali non sappiamo nulla.

Le cronache tragiche di quei giorni dicono che nella cittadina di Onagawa che si trova in una baia adiacente a quella delle centrali nucleari, vi sono stati 7000 morti. Vi sono foto della cittadina che sono terrorizzanti e delle centrali si è saputo molto poco, anche se la cosa è strana se confrontata con quanto accaduto lì vicino. Probabilmente è stata la diversa orientazione della baia delle centrali rispetto al mare aperto dal quale proveniva lo tsunami a ridurre i danni che, comunque, ci sono stati.





Probabilmente è stata la diversa orientazione della baia delle centrali rispetto al mare aperto dal quale proveniva lo tsunami a ridurre i danni che, comunque, ci sono stati. La figura seguente (l'unica che ho trovato che riporti in modo chiaro la situazione delle relative posizioni di centrali e città) mostra la situazione:



Le centrali nucleari di Onagawa si trovano nella zona colorata in grigio mentre, in fondo alla baia che si allunga e stringe in alto si trova ciò che resta della città di Onagawa

Mentre le foto seguenti mostrano quanto resta della città di Onagawa:







Ebbene, in questo disastro totale, non si era parlato delle centrali di Onagawa che si trovano vicine.

Poi vi è stato il nuovo terremoto del giorno 8 aprile di magnitudo 7,2 della scala Richter che, fortunatamente, non ha comportato il temuto tsunami con onde previste di 2 metri. Ma ora si sente parlare delle centrali nucleari di Onagawa con questa notizia che riprendo dall'agenzia Asca:

"GIAPPONE: ACQUA RADIOATTIVA DALLA CENTRALE DI ONAGAWA. PREOCCUPAZIONE A PECHINO

La forte scossa sismica magnitudo 7.4 che ieri ha fatto di nuovo tremare il Giappone ha causato almeno 4 morti e oltre 130 feriti, secondo un primo bilancio della Protezione Civile nipponica. Nella prefettura di Yamagata ha perso la vita una donna 63enne, mentre le vittime nella prefettura di Miyagi sono due uomini, di 85 e 79 anni, e una donna di 83.

Inoltre, sempre nella zona di Miyagi, si sono verificate perdite di acqua dalla centrale nucleare Onagawa. La Tepco, che gestisce l'impianto, ha precisato che i livelli di radiazioni al di fuori dello stabilimento non hanno fatto registrare variazioni. Precisazione che non ha affatto tranquillizzato la Cina: timori vengono infatti espressi da Pechino, oltre che per la decisione nipponica di sversare in mare le acque radioattive di Fukushima, anche per la nuova fuoriuscita da Onagawa.

"Come Paese vicino al Giappone, esprimiamo la nostra preoccupazione. Speriamo che il Giappone agisca in conformità alla legge internazionale e adotti misure efficaci per proteggere l'ecosistema marino", ha spiegato in una nota il portavoce del ministero degli Esteri, Hong Lei.

"La Cina segue con grande attenzione gli sviluppi della vicenda, con la valutazione dei propri esperti, e continuerà a mantenere stretti contatti col Giappone. Chiediamo che il Giappone riferisca le informazioni più rilevanti alla controparte cinese in modo rapido, chiaro e preciso", ha concluso Hong Lei.

Il governo di Tokyo sembra invece voler attenuare le apprensioni della popolazione: ha infatti reso noto che revocherà le restrizioni imposte sul commercio di prodotti alimentari provenienti dalle aree colpite dal disastro di Fukushima Daiichi. Saranno abolite le restrizioni su latte, spinaci e kakina, ha detto alto il portavoce del governo, Yukio Edano".

Cosa pensare ? Purtroppo la Tepco, che gestisce le centrali nucleari giapponesi, ha agito in modo criminale, soprattutto nei riguardi del popolo di quel grande Paese che è il Giappone. Ha mentito a tutti con il fine di salvaguardare l'odioso *dané*. Oggi quell'azienda privata continua a tentare di minimizzare ma oggi più di ieri non è credibile.

Aspettiamo ancora di sapere cosa davvero è accaduto. Aspettiamo dati completi su questo incidente (3 centrali ?) e su quello di Fukushima 1 e 2 (10 centrali ?). Preferisco pensare ad un sogno orrendo e che domani, svegliandomi, mi chiedano se sono matto. Ma dentro quel sogno vi è una tragedia immane che non ha uguali nel mondo a partire dalla fine della Seconda Guerra Mondiale.

A proposito dei silenzi assordanti vi sono due fatti che voglio riportare. Uno è ancora la preziosa testimonianza di Lupetta dal Giappone che dice cose che fanno un poco di paura:

Chiarissimi Professori,

dopo l'11 marzo ci sono numerosi giornalisti, "esperti" e "professori" appaiono sullo schermo TV e ripetono come mantra "E' sicuro. Non c'è problema. Non ci sarà effetto immediato"...

Ma ci sono alcuni che esprimono opinioni contrarie, cioè danno le spiegazioni logiche e ci forniscono anche le prospettive peggiori. Uno di questi è il Prof. Hiroaki KOIDE (Kyoto University's Research Reactor Institute).

Stasera ho ascoltato la trasmissione radio (con la diffusione soltanto in zona ovest del Giappone però, è stata ripresa direttamente su internet. Viva la tecnologia!) cui ha partecipato il Prof. Koide. Lui pensa alla

possibilità di recriticality all'unita' 1.

Ho trovato una trascrizione riassuntiva in inglese dell'intervista rilasciata da lui il 5 aprile:

http://upload.democraticunderground.com/discuss/duboard.php?az=view_all&address=115x286354

Purtroppo sembra che ci sia una sorta di censura. Chi esprime opinioni che non concordano con la versione ufficiale del governo viene "eliminato" da tv.

E l'Agenzia Meteo giapponese nascondeva ai cittadini, fino alla sera del 5 aprile, le previsioni della diffusione radiazioni preparate tutti i giorni sin dall'11 marzo e trasmesse regolarmente all'IAEA. L'abbiamo saputo grazie ad un quotidiano giapponese che aveva scoperto, il 4 aprile, l'esistenza di tale previsione. Dopo questa rivelazione il governo ha dovuto chiedere all'Agenzia meteo di renderla pubblico.

A proposito, l'Università di Tokyo e' considerata la più prestigiosa in Giappone, da cui provengono molti elite dell'apparato statale (politico e burocratico). L'Università di Kyoto cui appartiene il Prof. Koide e' considerata come antagonista a quella di Tokyo.

Sapete che l'Università di Tokyo riceve molti contributi dalla Tepco?

Cordiali saluti,

lupettaJP

Questa lettera mostra una cosa generalizzata: sul nucleare occorre sempre mentire, dovunque nel mondo. E lo si può fare perché non esce sangue, non vi sono membra spezzate ma si muore piano piano, convinti che a noi non è successo niente ...

Oltre a questa informazione debbo denunciare una vicenda che definire vergognosa è dolce eufemismo. L'ASSOCIAZIONE NUCLEARE ITALIANA (AIN), associazione finanziata dalle più grandi lobbies affaristiche operanti nel settore nucleare (dietro le quali vi sono gli sporchi affari di varie cricche, di politici e di banditi vari che, come sapete, in Italia abbondano), che si autodefinisce Associazione tecnico-scientifica no-profit dotata di personalità giuridica, Membro per l'Italia del Forum Atomico Europeo (FORATOM) e della European Nuclear Society (ENS), Associato con il Forum Nucleare Italiano nel quale opera quel gigante del pensiero che è Testa di Chicco, ebbene

questa inutilmente ampollosa associazione (a parte la Testa) racconta favole (anche la Testa) che, a questo punto, diventano intollerabili bugie. Ne cito qualcuna:

Il sisma dell'11 marzo 2011

Alle ore 14.46, ora locale, del giorno 11 marzo 2011 nell'area nord orientale del Giappone si è verificato un terremoto di magnitudo 9.0 della scala Richter. Il sisma ha provocato un rilevante evento di tsunami.

Nell'area interessata sono presenti diversi siti nucleari.

Tutti gli impianti hanno resistito al sisma e si sono arrestati automaticamente.

Gli impianti sui siti di Onagawa e di Tokai, che erano in servizio, sono stati portati in "arresto a freddo" in condizioni di sicurezza.

Gli impianti che, successivamente all'onda di tsunami, hanno presentato significative problematiche sono quelli nei due siti di Fukushima: Fukushima Daiichi (1) e Fukushima Daini (2).

Fukushima Daiichi

Le Unità 1,2,3 si sono spente automaticamente, arrestando la reazione a catena. Al momento del sisma le linee che portano il vapore in turbina sono state isolate come previsto in questi casi. Isolando il reattore dal resto dell'impianto.

A reattore spento ed isolato è comunque necessario controllare il livello del refrigerante primario e rimuovere le significative quantità di calore prodotte dal decadimento radioattivo mediante sistemi alimentati elettricamente. In mancanza della rete elettrica di alimentazione esterna (Le sottostazioni elettriche sono state probabilmente danneggiate dal sisma) l'alimentazione è stata inizialmente garantita dai diesel-generatori di emergenza, che si sono avviati regolarmente.

Lo tsunami di altezza ora valutata a 14 m è arrivato dopo circa 15 minuti dalla scossa sismica. I diesel hanno continuato a fornire energia elettrica per altri 45 minuti circa. Non si hanno al momento informazioni precise sui motivi della loro fermata. Una ipotesi è che lo tsunami abbia danneggiato i serbatoi di combustibile posti all'esterno e che i diesel abbiano continuato a funzionare tramite i piccoli serbatoi posti all'interno degli edifici dove sono collocati.

Da segnalare che la mancanza di alimentazione elettrica ha fermato anche l'illuminazione di tutte le sale manovra che sono rimaste al buio dopo qualche ora in cui sono state alimentate tramite le batterie. Inoltre si è persa in gran parte anche la strumentazione che consentiva di conoscere e controllare lo stato dell'impianto..

I sistemi di contenimento primario sembrano tuttora sostanzialmente integri; potrebbe esserci un degrado nella struttura toroidale delle Unità 2 e 3, sempre a causa di esplosioni dovute a idrogeno. E' verosimile che, per il

mancato raffreddamento per periodi così prolungati, il combustibile sia danneggiato in percentuale variabile, ma comunque significativa.

Tutte le operazioni sono ovviamente complicate dalla presenza di elevata intensità di dose sugli impianti e dalle condizioni logistiche al contorno fortemente degradate a causa del sisma.

Nel caso di Fukushima, essendo riusciti ad arrestare la reazione a catena ed evitare l'esplosione del contenitore primario all'interno del quale è contenuto il nocciolo, la dispersione della radioattività ha riguardato esclusivamente l'area dell'impianto e la regione circostante. Per questo motivo, l'incidente ad oggi è ufficialmente classificato al livello 5 della scala INES, ben lontano da quanto accaduto a Chernobyl. Al momento non ci sono le condizioni per un impatto radiologico significativo sulla popolazione.

Da notare che, in assenza di dati, questi apprendisti stregoni, sparano conclusioni. Purtroppo però abbiamo un'analisi dell'incidente dai tecnici Areva (l'azienda francese produttrice di centrali nucleari che le ha vendute anche al governo italiano). L'analisi fatta dal Dr. Matthias Braun il giorno 01 April 2011, anche se Areva deve andare in borsa e con una cosa del genere rischia di precipitare, è estremamente preoccupante. Poiché il discorso è lungo riporto il link che riporta l'intero documento (in inglese) Areva su Fukushima:

<http://www.scribd.com/doc/52233501/fukushima-areva>

Nel rapporto si dice tra l'altro che «Nel momento in cui c'è una rimozione del calore dall'edificio la pompa per l'isolamento del nocciolo del reattore non può funzionare all'infinito» e «nessuna informazione chiara sul perché l'Unità 2 si sia comportata in maniera diversa dalle aspettative».

Marco Maroni e Paolo Ruffatti hanno sintetizzato il documento su Il FattoQuotidiano del 6 aprile. Riporto dei passi del loro lavoro:

MA LA SITUAZIONE che al momento appare più grave è quella delle refueling pools, le piscine in cui è stoccato il combustibile di ricambio e quello esausto. Ci vogliono 10 giorni, dice il rapporto Areva, perché finisca l'acqua della piscina dell'impianto numero 4 (quello fermo al momento del terremoto) e da cinque a sei settimane perché rimangano a secco quelle degli impianti 1 e 3. La conseguenza sarebbe: "fusione a cielo aperto e vasta dispersione dei prodotti di fissione". La situazione del reattore 4 potrebbe essere particolarmente critica, perché non è escluso che l'incidente sia accaduto mentre il vessel era aperto per il ricambio delle barre di combustibile. Secondo i tecnici di Areva, è difficile dare un quadro preciso anche perché "la Tepco sta rilasciando troppo poche informazioni" .

Riguardo all'AIN, gli autori di questo lavoro dicono:

L'Ain, pur non partecipando alle operazioni in Giappone, ha pubblicato sul suo sito una ricostruzione degli eventi che è un capolavoro di minimalismo, condito di affermazioni che paiono quantomeno avventate.

Nella ricostruzione dell'evento, per esempio, si legge che a Fukushima tutti gli impianti hanno resistito al sisma e si sono arrestati automaticamente. Affermazione che sembra ignorare non solo il fatto che i sistemi di raffreddamento sono saltati, ma anche quello che una centrale nucleare non si può spegnere con un interruttore, tantomeno automatico. Anche in caso di emergenza, per il cosiddetto "shut down" è necessaria la corrente elettrica (che a Fukushima è mancata) e centinaia di operazioni che richiedono giorni. Riguardo alla situazione delle piscine poi si afferma che l'acqua della piscina deve essere continuamente raffreddata, come se fosse scontato che di acqua nelle piscine di Fukushima ce ne sia ancora. Tuttavia, secondo l'Ain in condizioni normali la piscina non raggiunge la temperatura di ebollizione dell'acqua prima di diversi giorni anche in caso di interruzione del raffreddamento.

PIU' REALISTICAMENTE i tecnici di Areva hanno però fatto notare che di giorni ne rimangono pochi e se non si trova il sistema di assicurare la refrigerazione delle barre, si andrà incontro al rilascio delle radiazioni a cielo aperto. Il rapporto Ain non manca infine di rassicurare sui mega reattori di terza generazione, gli Epr da 1.600 Mw che si vorrebbero costruire in Italia (progetto che sta incontrando enormi difficoltà proprio sotto il profilo della sicurezza), definendoli "intrinsecamente sicuri" e progettati per fronteggiare anche un evento grave come la fusione del nocciolo.

L'AIN, incurante del ridicolo, afferma infatti:

Peraltro, non possiamo non sottolineare come gli impianti che oggi si affacciano sul mercato, i cosiddetti reattori di terza generazione avanzati, si differenzino profondamente, per molti aspetti critici messi in luce dall'incidente giapponese, dalla precedente generazione di impianti.

La terza generazione nasce infatti, a valle degli incidenti di Three Mile Island e di Chernobyl, proprio per superare le deficienze di concezione e di realizzazione da essi evidenziate.

In particolare, gli impianti di terza generazione sono progettati per fronteggiare anche eventi di fusione del nocciolo (i cosiddetti "eventi severi"). I requisiti adottati dall'industria europea ("European Utilities Requirements") prevedono in tali casi che:

- siano minimizzate le azioni di evacuazione d'emergenza nelle zone a distanze superiori agli 800 m dal reattore nel caso di rilasci radioattivi immediati.
- non sia necessario l'allontanamento temporaneo delle persone presenti nelle zone a distanze superiori a circa tre chilometri dal reattore;
- non sia necessaria nessuna azione a lungo termine nelle aree poste oltre gli 800 m dal reattore.

Ciò viene assicurato attraverso :

- In primo luogo una separazione quanto più possibile netta tra i sistemi che hanno per obiettivo la prevenzione degli incidenti, da quelli che (indipendentemente dalla ragione per cui un incidente è avvenuto) sono in grado di mitigare le conseguenze sulla popolazione e sull'ambiente.
- il miglioramento delle caratteristiche di sicurezza intrinseca e passiva, ovvero l'adozione di sistemi di sicurezza ridondanti, separati e diversificati: non potrebbe quindi avvenire una perdita totale di alimentazione elettrica, come quella avvenuta a Fukushima;
- la predisposizione di modalità di refrigerazione del nocciolo fuso: anche in caso di fallimento dei sistemi di rimozione del calore residuo dal combustibile e suo esteso danneggiamento o fusione, sarebbe possibile assicurarne il raffreddamento senza che il contenitore risulti danneggiato;
- l'adozione di sistemi di contenimento capaci di resistere ad alte pressioni di vapore e al rilascio di idrogeno: non sarebbe quindi necessario ricorrere a sfiato del contenitore primario per prevenirne il danneggiamento, come è stato necessario fare nell'incidente giapponese.

Insomma una descrizione miracolistica, un progetto direttamente fatto da Dio che fornisce anche le sue onnipotenti assicurazioni. Purtroppo sono avanti negli anni ed ho vissuto in primo piano le idiozie sparate dai venditori di centrali nucleari negli anni Settanta del secolo scorso. Dicevano le stesse cose sei reattori BWR in uso in Giappone. Queste caprette, aspiranti leghiste, avevano anche detto che a Chernobyl l'incidente era avvenuto perché quella era tecnologia sovietica, non confrontabile con quella sicura occidentale. Non sappiamo perché ma queste tesi cozzavano addirittura con quanto diceva l'AIEA che, probabilmente per non spaventare i futuri compratori di centrali, minimizzava allora come ora. Tanto ha minimizzato che l'ENEL ha comprato all'EST centrali tipo Chernobyl senza che gli italiani (noi popolo bue) sapessimo nulla.

Oggi vi è un'altra infornata di venditori di nucleare che dispone di una montagna di denaro, montagna proporzionata al supposto affare. Già hanno speso vari milioni di euro per quella campagna falsa e bugiarda condannata dall'Autorità (gli scacchi). Si apprestano a continuare a mentire addirittura con un Testa di Chicco che si era fatto fotografare vicino alla centrale di Chernobyl per mostrare che non vi era pericolo. Avevo scritto al campione di ignoranza sul problema che di tasca mia avrei pagato un soggiorno alla Testa di Chicco per un anno in un raggio di 5 km dalla centrale, perché il suddetto aspirante leghista vuol far credere che non essendo morto in quel momento che si è fatto fotografare il tutto è ormai passato in assoluta sicurezza (ma, hai visto mai che quella radiazione assassina avesse proprio in quell'istante colpito qualche cellulina tanto da portarla in metastasi ? Noi ci auguriamo di no anche perché chi ci toglie il piacere delle cazzate quotidiane sul nucleare ? Per il resto abbiamo Berlusconi).

Roberto Renzetti

[Torna alla pagina principale](#)

