

Dal sito cadoinpiedi

EFFETTO FUKUSHIMA

di Angelo Baracca - 24 Marzo 2011

Su acqua, insalata e verdura a foglia larga gli effetti più nocivi della nube radioattiva, meno sull'inalazione. Incerti i tempi di permanenza nell'aria. Ma la verità è impossibile da conoscere

La nube radioattiva sprigionata dall'inferno di Fukushima sta sorvolando i cieli d'Europa. Quali effetti avrà sul nostro ambiente? E perché il nucleare civile è assolutamente più pericoloso di quello militare? Ne abbiamo parlato con Angelo Baracca, fisico e docente all'università di Firenze.

Intanto per ora la nube arriva con una radioattività molto bassa che è dovuta in parte alla lontananza del Giappone che è agli antipodi, in parte alla diluizione successiva negli spostamenti dell'aria, attraverso l'atmosfera. La nube ha percorso migliaia di chilometri e quindi per ora la radioattività che ci porta è molto bassa. Chiaramente non credo che si fermerà oggi e domani perché in Giappone, la centrale continua ad emettere fumi. Non sappiamo qui come evolverà questa cosa, dipenderà molto dai venti, per esempio se i venti sono più alti o più bassi. A Chernobyl ci furono venti molto più alti nell'atmosfera, portarono a una radioattività piuttosto intensa fino al Giappone a quel tempo.

Ora qui mi sembra che il pennacchio fosse più basso. Si tenga conto anche che ci danno delle informazioni molto frammentarie dal Giappone, non ci dicono come evolve la situazione. L'altro ieri scosse di terremoto non indifferenti che non erano sufficienti a creare altri problemi. Ma se ce ne fosse un'altra grande cosa succedrebbe? Siamo legati a un filo. I reattori del Giappone sono una spada di Damocle, ma potrebbe esser così per tutti i reattori. Perché tutto ciò

Il fisico Angelo Baracca su Fukushima

Scritto da Maurizio Marchi

Giovedì 28 Aprile 2011 09:53 -

potrebbe avvenire in Francia, dove ci dicono che i reattori sono sicuri. Pensi che pochi mesi fa è stato trovato un ***difetto nei sistemi di emergenza in 34 dei 58 reattori francesi che stanno funzionando da 20 o 30 anni*** . Per cui se ci fosse un incidente il sistema di raffreddamento potrebbe non riuscire a coprire completamente di acqua le barre di combustibile che è quello che sta accadendo in Giappone. Quindi purtroppo il nucleare è incontrollabile, è una tecnologia troppo complessa, troppo cara, incontrollabile e qui siamo legati, non possiamo fare altro che incrociare le dita perché non sappiamo cosa potrà succedere prossimamente. L'evoluzione di questo incidente è tutto un punto interrogativo!

Gli effetti della nube radioattiva sull'Italia cosa potrebbero colpire maggiormente?

Sull'agricoltura sicuramente. Lo iodio e il cesio sono pericolosi più che per inalazione, perché si possono depositare nelle piante, soprattutto nelle piante verdi a foglia larga. Se qualcuno ricorda ai tempi di Chernobyl c'era il divieto di mangiare l'insalata, i funghi. La radioattività potrà arrivare alle falde acquifere indubbiamente, dipende dalle condizioni atmosferiche, se piove, se non piove, la pioggia fa precipitare maggiormente gli elementi più pesanti o il pulviscolo in cui si possono essere concentrate queste sostanze. Per ora è certo, ho sentito anche ricercatori dell'agenzia di protezione ambientale, ho sentito anche i francesi, che questi livelli per ora sono molto bassi, molto al di sotto di livelli preoccupanti. Certo ne faremo volentieri a meno, perché bene non fanno. Però in questo momento sembra che non facciano male, che non siano pericolosi, che non abbiano dei danni quantificabili, quindi non lanciamo allarmismi. Però rimaniamo al corrente sperando che le autorità controllino. Qui purtroppo c'è il Ministero per l'ambiente che ha accentrato tutte le misure, anche le aziende regionali non possono dire la loro. Sarebbe bene che i cittadini tempestassero di telefonate le agenzie regionali per l'ambiente, il Ministero, l'agenzia per l'ambiente nazionale.

Quali sono le differenze fra nucleare militare e nucleare civile? Perché a Hiroshima vivono oltre un milione di persone mentre a Chernobyl hanno sepolto tutto sotto tonnellate di cemento e l'area non è più accessibile all'uomo?

Perché sono due fenomeni completamente diversi. Un'esplosione nucleare è un'irradiazione di enorme intensità istantanea che poi dopo si diluisce nell'ambiente. Però è un'altissima intensità istantanea. Un incidente nucleare è altra cosa. Ricordiamo una cosa ormai appurata, nonostante ciò che dicono i sostenitori del nucleare: anche nel normale funzionamento delle centrali nucleari, ci sono dei rilasci radioattivi per gli scarichi dell'acqua, dell'aria, perché si produce il trizio che è un isotopo radioattivo leggerissimo, difficilissimo da contenere, da controllare, da misurare. Quindi il nucleare civile è un fenomeno quasi opposto, dosi più basse che perdurano nel tempo. Un incidente poi come quello di Chernobyl o quello di Fukushima,

Il fisico Angelo Baracca su Fukushima

Scritto da Maurizio Marchi

Giovedì 28 Aprile 2011 09:53 -

anche se sappiamo ancora troppo poco di Fukushima, produce un'altissima radioattività. Si pensi che dentro un reattore durante il suo funzionamento, la radioattività che si produce, gli isotopi radioattivi sono molti di più, migliaia di volte quelli di una bomba atomica. Non hanno l'effetto dell'esplosione della bomba atomica, ma siccome in una bomba atomica ci sono pochi chili di uranio o un chilo o due di plutonio che subiscono la fissione, mentre nel cuore di un reattore, il nucleo di un reattore ci sono molti più chilogrammi di uranio che producono isotopi. Tra l'altro una delle cose che preoccupa di più in Giappone, oltre alle 3 centrali lesionate con l'incidente, sono le barre di combustibile esaurito che erano messe in piscina che hanno una radioattività spaventosa. Sono centinaia di chilogrammi, l'uranio che c'è. Molto di più quello che è stato fissionato durante la reazione a catena, quindi c'è un'altissima radioattività, quella si sta sprigionando poco a poco, a livelli che possono essere molto alti come a Chernobyl, però anche qui bisognerebbe avere delle notizie precise perché le notizie si accavallano: c'è l'allarme a Tokyo, poi dicono che a Tokyo non è così alta. Credo che lì sia un tal disastro dal punto di vista della radioattività. Non voglio fare né allarmismi e credo che se uno dovesse evacuare il Giappone sarebbe un bel problema, mica paragonabile alle aree di Chernobyl. Il nucleare non può convivere con densità di popolazioni così. Il nucleare è da smantellare. La Merkel ieri ha dichiarato: "bisogna farla finita con il nucleare". Certo, le ha dei problemi elettorali, però intanto dice l'opposto di quello che diceva un mese fa quando voleva prolungare la vita operativa delle centrali nucleari.

A Tokyo le falde acquifere sono radioattive. Nonostante ciò la città non rientra nell'area off limits, quella da evacuare. Perché?

La domanda è legittima e ben posta, purtroppo bisognerebbe interrogare le autorità che hanno preso queste decisioni. Vengono dati con il contagocce. non si conoscono neanche i livelli di radioattività, i livelli dello iodio, del cesio, di altri isotopi radioattivi, non ho letto nulla sullo stronzio 90 che è un altro isotopo pericolosissimo, sul trizio come dicevo prima, lì c'era una bolla di idrogeno che è anche esplosa, poi è stata fatta uscire, sicuramente del trizio ci sarà stato. Qui purtroppo temo che la risposta sia perché non potevano fare di più e perché cercano di non buttare nella disperazione la gente, perché se cominciano a evacuare Tokyo, 25 milioni abitanti (se si conta l'intera area urbana), dove li mettono? Qui ci sono dei problemi che rischiano di diventare insolubili, una contraddizione insolubile, non possiamo rischiare di creare dei problemi così!