

# TRANQUILLIZZANTI I CONTROLLI SULLA RADIOATTIVITÀ IN ITALIA

A SEGUITO DELL'INCIDENTE ALLA CENTRALE DI FUKUSHIMA, ARPA EMILIA-ROMAGNA EFFETTUA DAL 15 MARZO CAMPIONAMENTI GIORNALIERI PER VERIFICARE GLI EFFETTI DEI RILASCI DI RADIOATTIVITÀ. I PRIMI RILEVAMENTI DI PRESENZA DI IODIO 131 IN EMILIA-ROMAGNA, A LIVELLI COMUNQUE TRASCURABILI, SI SONO REGISTRATI IL 28 MARZO 2011.

Il 14 marzo 2011 Ispra, in relazione all'evoluzione dell'incidente all'impianto nucleare di Fukushima, ha chiesto al Centro tematico regionale Radioattività ambientale della Sezione di Piacenza di Arpa Emilia-Romagna di attivare campionamenti giornalieri di particolato atmosferico su cui eseguire misure di spettrometria gamma per la determinazione di iodio 131 (I131), cesio 137 (Cs137) e di tutti i possibili radionuclidi gamma emettitori rilasciati dall'impianto. Questa attività si integra con la rete di allarme, ordinariamente predisposta e da alcuni anni attiva, di monitoraggio in continuo della radioattività in aria che consiste:

- nell'esecuzione di misure del rateo di dose nelle stazioni di Rimini, Forlì, Bologna, Molinella (BO), Carpi (MO), Reggio Emilia e Piacenza

- nel campionamento e misura in continuo a Piacenza dello iodio 131 e della radioattività beta totale in aria.

Ad integrazione si è deciso di campionare e analizzare settimanalmente il *fall-out* (cioè la ricaduta radioattiva al suolo sia secca che attraverso l'acqua piovana), di solito misurato mensilmente.

Inoltre prosegue l'attività ordinaria di gestione della rete regionale di controllo della radioattività ambientale e negli alimenti, che si sviluppa secondo il programma concordato con l'assessorato regionale alla Salute e con Ispra.

I risultati delle misure della rete di allarme mostrano valori di dose in aria sempre inferiori a 100 nSv/h (nanoSievert/ora) e di I131 inferiori alla *minima concentrazione rilevabile* dagli strumenti (MCR); i valori di dose ambientale rilevati rientrano ampiamente nelle fluttuazioni del fondo ambientale naturale, che in Emilia-Romagna è compreso tra 63 e 204 nSv/h. Anche le misure di particolato atmosferico non hanno evidenziato, fino al 25 marzo, la

presenza di radionuclidi gamma emettitori superiori ai limiti di rilevabilità, che riferita a I131 e Cs137 è pari a circa 0,4 mBq/m<sup>3</sup> (milliBequerel per metro cubo).

Per poter apprezzare livelli di radioattività anche bassissimi, dal 25 marzo è stato attivato un ulteriore campionamento di particolato ad alto flusso (800 l/min) che permette di migliorare la sensibilità di misura di circa 10 volte.

Dalle rilevazioni effettuate il 28 marzo, relative al campionamento di particolato atmosferico esteso da venerdì 25 marzo alle ore 12 a lunedì 28 marzo alle ore 9, sono state per la prima volta rilevate tracce di I131 (0,13 ± 0,05 mBq/m<sup>3</sup>).

La concentrazione rilevata non ha alcuna rilevanza radioprotezionistica, né sull'ambiente né sulla salute. Non è stata rilevata la presenza di altri radionuclidi rilasciati dall'impianto, in particolare il Cs137. Per opportuno confronto, si ricorda che in occasione dell'incidente alla centrale di Chernobyl il massimo valore di I131 rilevato in aria a Piacenza è stato di 27.750 mBq/m<sup>3</sup> (maggio 1986).

Anche l'analisi radiometrica del *fall-out* raccolto nel periodo 21-28 marzo ha evidenziato la presenza di I131 in concentrazione pari a 12,75 ± 2,42 Bq/m<sup>2</sup>.

Per un utile confronto, si ricorda che il *fall-out* di I131 nei primi 15 giorni di maggio 1986 è stato pari a 20.350 Bq/m<sup>2</sup>.

Un'ulteriore conferma della deposizione al suolo di I131 deriva dall'analisi compiuta su campione di erba prelevato il 29 marzo, con un valore pari a 1,5 ± 0,6 Bq/kg; anche in questo caso può essere utile il confronto con i valori massimi rilevati in occasione dell'evento Chernobyl nei vegetali (I131 = 3.700 Bq/kg).

In relazione alle considerazioni in precedenza esposte, al momento di andare in stampa (a 15 giorni dall'attivazione dei controlli straordinari) si può concludere che l'incidente avvenuto alla centrale giapponese di Fukushima 1 ha finora avuto sul territorio della regione Emilia-Romagna un impatto ambientale trascurabile dal punto di vista radioprotezionistico.

Tutti i dati sulle misure radiometriche in Emilia-Romagna sono aggiornati quotidianamente sul sito web di Arpa ([www.arpa.emr.it](http://www.arpa.emr.it)), i dati a livello nazionale su quello di Ispra ([www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it)).

## Sandro Fabbri

Direttore Sezione di Piacenza  
Arpa Emilia-Romagna



FOTO: DIGITAL GLOBE

1 La centrale nucleare Fukushima Daiichi, Giappone, il 14 marzo 2011.