



L'incidente alla centrale nucleare di FUKUSHIMA: aspetti di protezione dalle radiazioni

VARESE

13-14 Settembre 2012

RISPOSTA SANITARIA ALL'EMERGENZA IN ITALIA E METODI DI MISURA

Roberto Ropolo
Associazione Italiana di Fisica Medica



L'incidente della centrale di Fukushima Dai-ichi ha comportato la richiesta spontanea di assistenza da parte di molti soggetti provenienti dal Giappone. La risposta ospedaliera a questa richiesta in Italia è stata soddisfacente?

Presentazione e

Per rispondere svolgeremo la presentazione su tre livelli (le icone segneranno il livello) per trattare la gestione ospedaliera di persone coinvolte in un'emergenza radiologica.



l'esperienza vissuta dagli operatori sanitari



la realtà locale



Ministero della Salute



le istituzioni

Sommario



Lo stato dell'arte prima dell'incidente



Cosa dovrebbe succedere



Cosa succede in pratica



Cosa è successo



I risultati ottenuti



Le criticità emerse



Come migliorare



Lo stato dell'arte prima dell'incidente

Nei grandi Ospedali o in quelli ad elevato contenuto tecnologico sono normalmente disponibili

- Operatori (Fisici Medici, Medici Aut/Comp, Medici Nucleari, Radioterapisti, Tecnici di Radiologia con preparazione specifica, ...)

- Strumentazione

sonda NaI(Tl) e catena spettrometrica (captazione)



spettrometro gamma portatile (misura diretta radionuclidi)



rivelatore GeHp e catena spettrometrica (misura campioni)



rivelatore NaI(Tl) e catena spettrometrica (misura campioni)



(WBC)

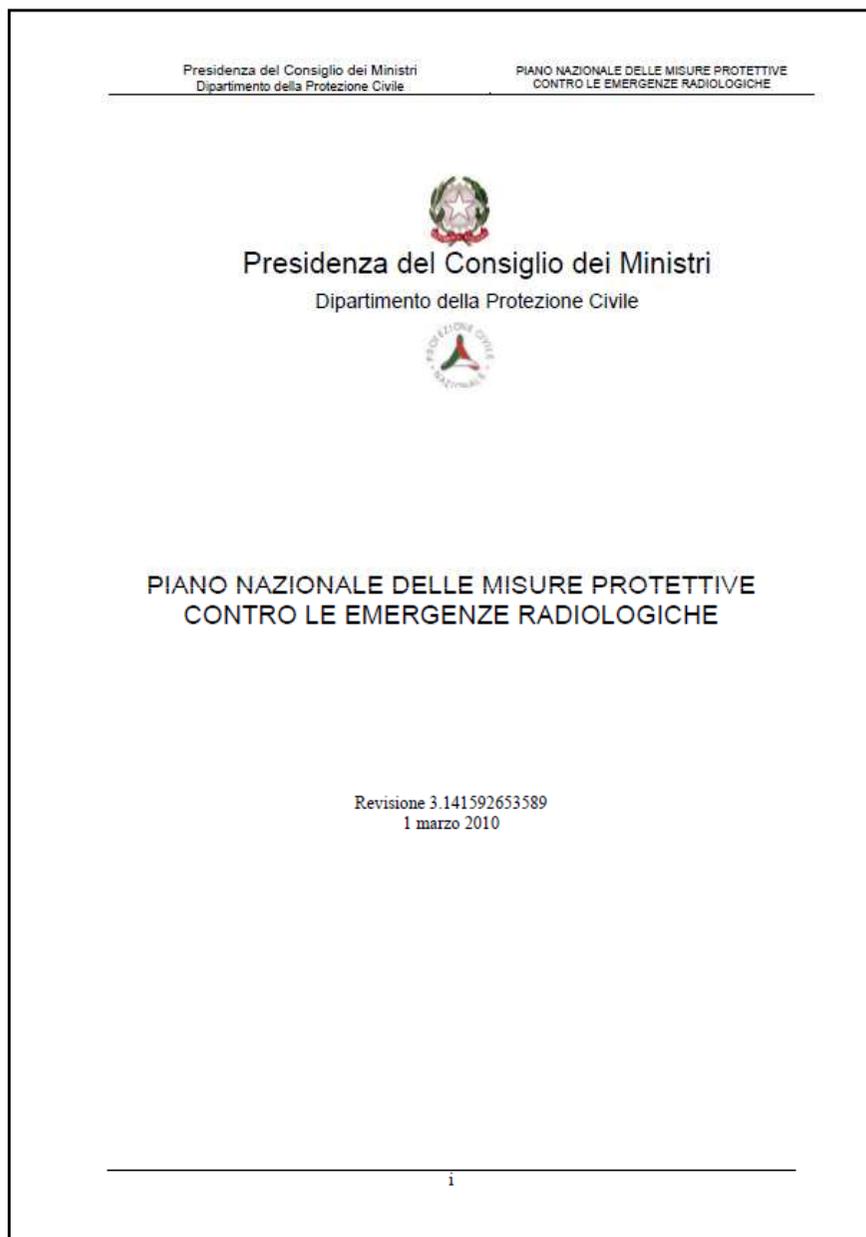


che permettono di rispondere ad un'emergenza radiologica

Lo stato dell'arte prima dell'incidente

Sono disponibili Piani e Linee Guida di Organi Centrali ma in genere riguardano l'intervento operativo di risposta all'emergenza (Es. VVFF, ISPRA, ...) o le azioni da adottare in seguito all'evento (es. monitoraggio ARPA, ...) o le misure di protezione da adottarsi per la popolazione (incluse alcune sanitarie).

Non sono diffusi Piani di risposta generali per l'afflusso di persone alle strutture ospedaliere in seguito all'evento.



DECRETO DIREZIONE GENERALE SANITA' N. 11514 DEL 25/07/2005
Identificativo Atto n. 865

Oggetto: LINEE GUIDA REGIONALI PER LA GESTIONE OSPEDALIERA DI PERSONE ESPOSTE A IRRADIAZIONI E/O CONTAMINAZIONI ACUTE IN RELAZIONE AD EVENTUALI EMERGENZE RADIOLOGICHE

IL DIRETTORE GENERALE

RICHIAMATO il proprio decreto del 21 dicembre 2004, n. 23058 avente per oggetto "Linee guida regionali sulla previsione e gestione dei rischi conseguenti ad atti terroristici", con particolare riguardo al Capitolo "7. Azioni terroristiche con impiego di sostanze radioattive" in cui vengono fornite indicazioni e riferimenti per affrontare eventuali emergenze radiologiche e si individuano sei presidi ospedalieri lombardi in possesso di requisiti che consentano di assistere persone irradiate e/o contaminate a seguito di incidenti o atti deliberati che comportino dispersione di sostanze radioattive;

SOTTOLINEATO che:

- 1) i sei presidi ospedalieri individuati sono Niguarda Ca Granda di Milano, Ospedale di Circolo Macchi di Varese, Ospedale di Circolo di Busto Arsizio (Varese), Ospedali Riuniti di Bergamo, Spedali Civili di Brescia e Istituti Ospitalieri di Cremona;
- 2) le rispettive Aziende Ospedaliere devono assicurare:
 - l'identificazione di una appropriata area di triage nell'ambito del Dipartimento Emergenza e Accettazione (D.E.A.) al fine di garantire il contenimento della eventuale contaminazione collegata all'arrivo dei soggetti da assistere;
 - la disponibilità di un'area per il monitoraggio di coloro che si dovessero presentare spontaneamente;
 - la disponibilità di Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) per il personale addetto alla gestione dell'emergenza e di materiale per la decontaminazione;
 - la disponibilità di strumentazione specifica nonché, ove possibile, di una apparecchiatura Whole Body Counter;
- 3) il citato documento annunciava l'emanazione di specifiche linee guida contenenti riferimenti ed indicazioni operative per i suddetti presidi ospedalieri, ai fini di un corretto impiego delle risorse umane, professionali e strutturali nell'affrontare eventuali emergenze radiologiche;

RICHIAMATO il D. Lgs. 17 marzo 1995, n. 230 «Attuazione delle direttive 89/618/EURATOM, 90/641/EURATOM, 92/3/EURATOM e 96/29/EURATOM in materia di radiazioni ionizzanti», così come modificato dal D. Lgs. 241/2000 e dal D. Lgs. 259/2001;

VISTO il documento predisposto dalla Unità Organizzativa Prevenzione, Tutela Sanitaria e Veterinaria, intitolato "Linee guida regionali per la gestione ospedaliera di persone esposte a irradiazioni e/o contaminazioni acute in relazione ad eventuali emergenze radiologiche" ed elaborato anche con il contributo di un gruppo di lavoro cui hanno a suo tempo partecipato le Direzioni Sanitarie dei suddetti presidi ospedalieri;

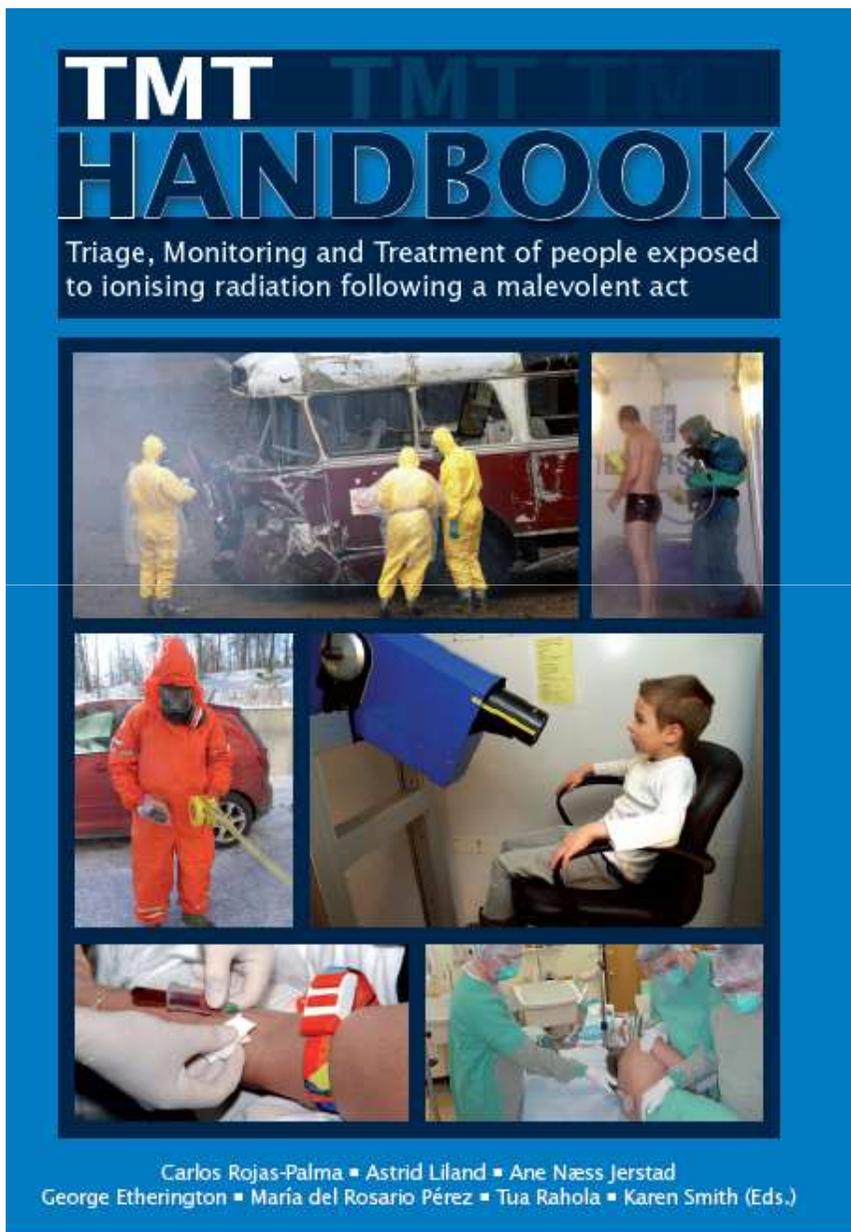
RITENUTO di approvare il documento di cui al punto che precede, che contiene indicazioni operative adeguate per conseguire l'obiettivo della gestione sanitaria di vittime irradiate e/o contaminate;

VISTO l'art. 17 della legge regionale 23 luglio 1996, n. 16 e s.m.i. che individua le competenze ed i poteri dei Direttori Generali;

Sono disponibili pochissime Linee Guida di Istituzioni locali che trattino la gestione ospedaliera di individui esposti a irradiazione o contaminazione in presenza di un massiccio afflusso di persone.

Lo stato dell'arte prima dell'incidente

Sono invece disponibili molte Linee Guida di Associazioni Scientifiche od Organismi Sovranazionali (es. IAEA) che riguardano la gestione di un massiccio afflusso di persone in Ospedale in seguito ad una emergenza radiologica.





Lo stato dell'arte prima dell'incidente



PIANO DI EMERGENZA
INTRASPEDALIERO
PER IL MASSICCIO
AFFLUSSO DI FERITI

Normalmente i grandi Ospedali dispongono di un Piano di Emergenza per il massiccio afflusso di feriti. All'interno del Piano spesso è contenuto ...



un piano di risposta ad emergenza radiologica predisposto:

- per la vicinanza a siti nucleari
- per i trasporti di materiali radioattivi
- come risposta ad atti di terrorismo
- per eventi specifici,
ad es. nel nostro Ospedale per



Lo stato dell'arte prima dell'incidente

Riassumendo ...



Presenza di Piani generali (pochi relativi a gestione ospedaliera), competenze e coordinamento

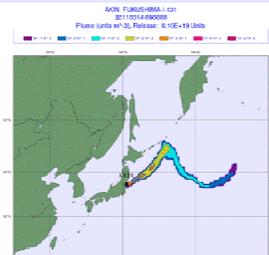
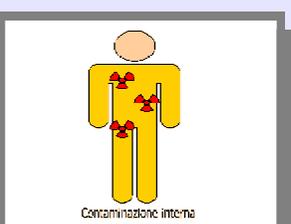
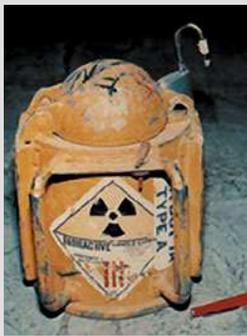
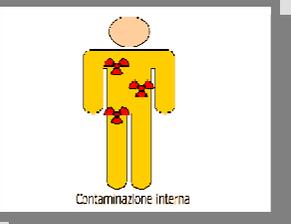
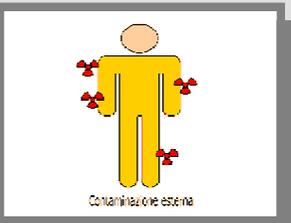
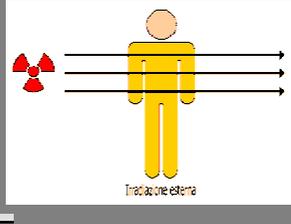


Presenza di Piani locali per la gestione ospedaliera, in alcuni casi coordinamento con VVFF, 118, ...



Presenza di competenze e strumentazione

Cosa dovrebbe succedere

		via esposizione	prevenzione protezione	gestione ospedaliera
 <p>diffusione ambientale</p>	 <p>Contaminazione interna</p>	<p>inalazione →</p> <p>ingestione →</p>	<p>valutazioni modelli</p> <p>misure ambientali (alimenti e aria)</p> <p>limitazioni consumo</p> <p>allontanamento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Misure contam. int. 2. Valutazione dose 3. Eventuali azioni mediche 4. Eventuale follow-up
 <p>vicinanza sorgente</p>	 <p>Contaminazione interna</p>  <p>Contaminazione esterna</p>  <p>Irradiazione esterna</p>	<p>inalazione →</p> <p>deposizione →</p> <p>irradiazione →</p>	<p>valutazioni modelli</p> <p>misure ambientali</p> <p>riparo</p> <p>allontanamento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eventuali manov. salvavita 2. Misure contam. est. 3. Eventuale decontam. est. 4. (Misure contam. int.) 5. Valutazione dose 6. Eventuali azioni mediche 7. Eventuale follow-up

Si deve distinguere tra Sanità Pubblica ed Assistenza Sanitaria.

Nella Sanità Pubblica rientrano le azioni di prevenzione, monitoraggio, controlli campione ... utili a valutare e ridurre il rischio. Quasi tutti i Piani istituzionali riguardano questo aspetto.

IN OSPEDALE SI DOVREBBE ANDARE SOLO PER INTERVENTI SANITARI.

Però se arrivano persone ... qualche misura bisogna prevederla.



Cosa dovrebbe succedere

Azioni mediche: le linee guida più cautelative

Dose (mSv)	Azioni
Sino ad alcune decine	Rassicurazione
Oltre alcune decine	Possibile follow-up
Oltre il centinaio	Follow-up
Oltre alcune centinaia	Immedieate

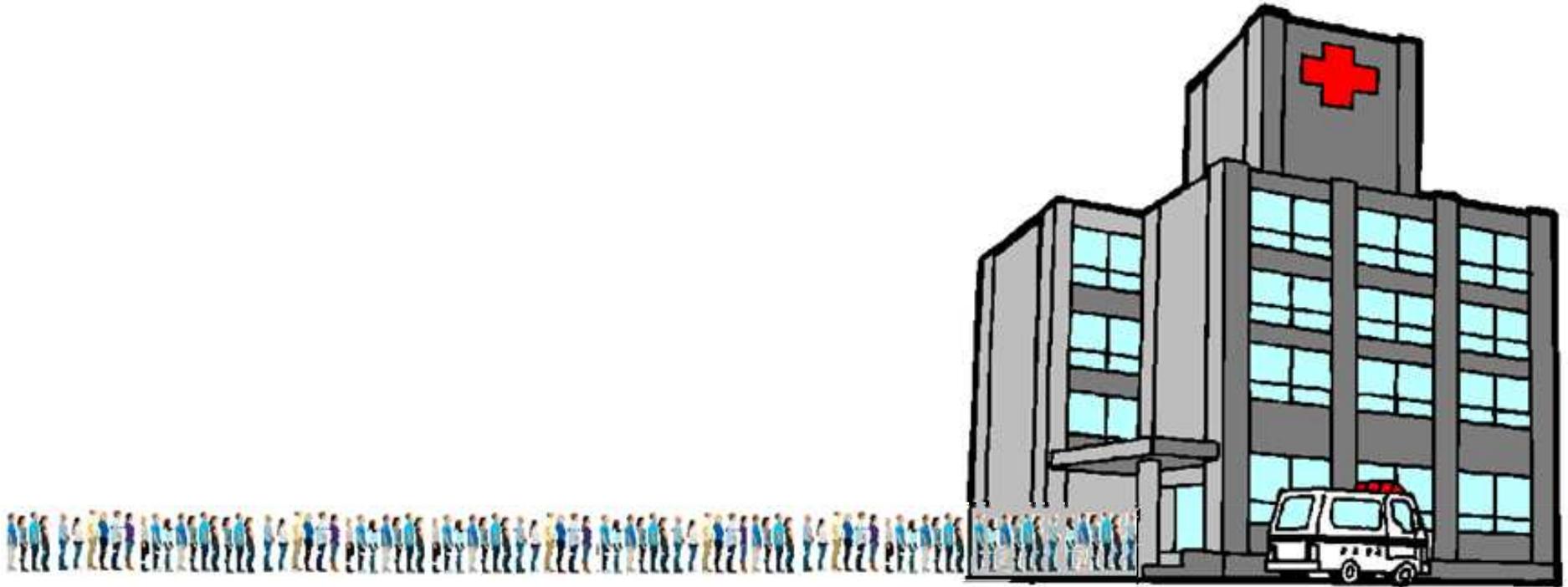
In uno screening (impropriamente) eseguito in Ospedale
bisogna decidere a priori cosa “vogliamo vedere”.

Identificare i soggetti sottoposti a 100 mSv? Con azioni vere ...

Identificare i soggetti sottoposti a 1 mSv? E rassicurare ...

TUTTO DIPENDE DALLO SCENARIO

Cosa dovrebbe succedere



Infatti alcuni metodi permettono la rilevazione di attività anche bassissime (spettrometria HpGe con lunghi t) ma non permettono uno screening per un consistente numero di persone.

Per es. pensiamo di fare un bel lavoro... spettrometria GeHp 24 h

Arriva un soggetto ... OK!

Ne arrivano 5 o 6 ... OK, passiamo a 1 ora!

Ne arrivano tanti ???



Cosa dovrebbe succedere

LO SCREENING SULLA CONTAMINAZIONE DA PARTE DI UNA STRUTTURA OSPEDALIERA DEVE ESSERE APPROPRIATO.



NON ESAGERATO
- spreco di impegno
- generazione ansia
- blocco dell'attività



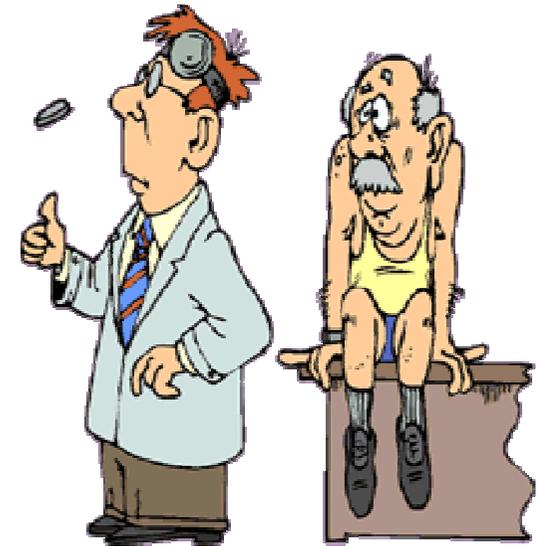
NON SUPERFICIALE
- errori
- sottovalutazione
- cattiva risposta utenza



LO SCREENING DA PARTE DI UNA STRUTTURA SANITARIA DEVE ESSERE MIRATO ALL'IDENTIFICAZIONE DI REALI CAUSE DI RISCHIO CLINICO DELLE PERSONE INTERESSATE E ALL'EVENTUALE DETERMINAZIONE DELLE CONTROMISURE.

SAPERE CHE UN SOGGETTO HA 1 Bq DI I131 IN TIROIDE A 3 GIORNI DALL'INCORPORAZIONE

- può servire a scopo conoscitivo
- non ha conseguenze pratiche
- non prevede controazioni
- può generare ansia
- richiede risorse





Nel caso ideale:

- il Piano deve essere modulato su diversi scenari possibili
(n. persone, livello del rischio, dimensioni dell'evento, ...)
- il Piano deve prevedere il metodo di misura più adatto per lo scenario
(in base a radionuclidi, tempi, sensibilità strumentazione, ...)
- l'accesso all'Ospedale deve essere limitato solo ai casi di necessità
(per avere buona risposta e svolgimento normale attività)
- la selezione dei casi deve essere fatta in base a stime di rischio
(ad es. soglia presumibile di dose ricevuta o impegnata)



Buona pianificazione della parte di Sanità Pubblica



Buona pianificazione basata su diversi scenari, difficoltà filtri/azioni per la limitazione degli accessi



Disponibilità e interesse, coscienza delle difficoltà di accesso



Esperienze proprie

Cosa succede in pratica

Torino, 11 Agosto 2005

6:00 si presentano in PS due operatori AMIAT sostenendo di aver toccato dell'uranio e portando con se dei contenitori di piombo

6:15 dopo triage gli operatori PS isolano i Pazienti (e i contenitori) in un locale e avvisano la PPSS

6:45 la PPSS fa sgomberare il PS e dirottare Pazienti verso altri Ospedali

7:15 vengono avvisati VVFF

7:30 giungono i VVFF che allertano il nucleo NBC

8:15 giunge il nucleo NBC

8:30 viene avvisato il Direttore Sanitario che avverte la FS

8:45 giunge la FS che, unitamente con VVFF, esegue rilevazioni

9:20 il PS viene riaperto



Cattiva gestione

- isolamento di possibile sorgente con operatori
- tempo di risposta enorme (3 ore da arrivo a prima misura)
- passaggio di operatori e PPSS in aree potenzialmente contaminate
- mancato avviso alla catena di autorità sanitaria

Effetto: più di 50 Pazienti dirottati su altri Ospedali



Esperienze proprie

Cosa succede in pratica

Prova attivazione PEIMAF

Supposto incidente aereo e comunicato a centralino che avvia procedura corretta:

COMPEIMAF non assume comando e non attiva procedure.

Prova pratica PEIMAF (limitatamente a PS)

Simulazione di arrivo di alcune decine di Pazienti con avvio di procedura “pilotata”:

Rilevate generale scarsa conoscenza procedure, difficoltà di reperimento materiali, problemi di comunicazione, ...



Attentato con SARIN a Tokio

ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE • June 1998, Volume 5, Number 6

613

SPECIAL CONTRIBUTIONS

The Tokyo Subway Sarin Attack: Disaster Management, Part 1: Community Emergency Response*

TETSU OKUMURA, MD, KOUICHIRO SUZUKI, MD, ATSUHIRO FUKUDA, MD,
AKITSUGU KOHAMA, MD, NOBUKATSU TAKASU, MD,
SHINICHI ISHIMATSU, MD, SHIGEAKI HINOHARA, MD

Nel giugno 1994 avvenne un'esposizione di massa all'agente SARIN nella metropolitana di Tokio.

Qual è stata la risposta di un ospedale all'emergenza?



Attentato con SARIN a Tokio

ume on a daily basis for the first week. The hospital is located within 3 km of the affected subway stations. Figure 1 shows the location of St. Luke's Hospital in relationship to the affected stations.

ANALYSIS OF PROBLEMS

Hospital Capacity. When the first emergency call from the Tokyo metropolitan ambulance control center of the Tokyo Metropolitan Fire Department came into our ED at 8:16 AM, it was reported that there had been a gas explosion at a subway

old cases.

station. Preparations were begun for burn and carbon monoxide poisoning victims. At 8:28 AM, the first patient complaining of eye pain and visual darkness arrived at the ED on foot from the subway station. The first ambulance arrived at 8:43 AM. In the first hour, about 500 patients (including 3 patients in cardiopulmonary arrest upon arrival) were rushed to the ED.

The president and vice president of St. Luke's Hospital visited the ED, saw the chaotic state it

TABLE 1. Patient Transport to St. Luke's International Hospital in Tokyo, Japan, after Sarin Gas Release

Mode of Arrival	Number of Cases (%)
On foot	174 (34.9%)
Taxi	120 (24.1%)
Car (passing good samaritans)	67 (13.5%)
Car (Tokyo Metro Fire Department)	64 (12.9%)
—excluding ambulances	
Ambulance	35 (7.0%)
Police patrol car	7 (1.4%)
Others	31
TOTAL	498

St. Luke's has approximately 2,000 outpatients daily, and the day of the attack was no exception. St. Luke's Hospital has 3 entrances, and victims, their families, their coworkers, television crews, and curious onlookers could enter from any of these doors. Therefore, the inner part of the hospital was in a chaotic state. We could not block free access because we had no definite plan for the guidance of mass casualties. When examinations were canceled, sufficient and repeated explana-



TOP OFFICIALS (TOPOFF) FULL-SCALE EXERCISE (FSE)

The TOPOFF Full-Scale Exercise

The nation's premier terrorism preparedness exercise, involving thousands of federal, state, territorial, and local officials as part of a robust, full-scale simulated response to a multi-faceted threat. This congressionally mandated exercise program is designed to strengthen the nation's capacity to prevent, protect against, respond to, and recover from terrorist attacks involving weapons of mass destruction.

Coinvolge USA, Canada, UK, Australia con un centinaio di agenzie e migliaia di partecipanti. Vengono simulati attacchi convenzionali e non (ad es. informatici)



National Exercise Program (NEP)

After Action Quick Look Report
(AAR/QL)

Top Officials 4 (TOPOFF 4)
Full-Scale Exercise (FSE)

EXECUTIVE SUMMARY

TOPOFF is the nation's premier terrorism preparedness exercise, involving top officials at every level of government, as well as representatives from the international community and private sector. Sponsored by DHS, TOPOFF 4 (T4) is the fourth exercise in the TOPOFF Exercise Series, a congressionally-mandated exercise program. Each TOPOFF exercise involves a two-year cycle of seminars, planning events, and exercises culminating in a full-scale assessment of the nation's capacity to prevent, prepare for, respond to, and recover from terrorist attacks involving Weapons of Mass Destruction (WMD).

The T4 Full-Scale Exercise (FSE) used a radiological dispersal device (RDD) scenario based on National Planning Scenario 11 to test the full range of federal, state, territorial, and local capabilities. This scenario included coordinated attacks in Guam, Oregon, and Arizona. Nearly every capability in the DHS Target Capabilities List (TCL) was exercised. This overarching AAR/QL focuses on five of those capabilities: Intelligence/Information Sharing and Dissemination, On-Site Incident Management, Emergency Operations Center Management, Emergency Public Information and Warning, and Economic and Community Recovery.

The T4 planning team was composed of more than one hundred organizations, including DHS and other federal agencies, state and local agencies from the States of Arizona and Oregon and the U.S. Territory of Guam, private sector and nongovernmental organizations, as well as three international partners: Canada, the United Kingdom, and Australia.



Table 1: Preliminary Observations

Intelligence/Information Sharing and Dissemination	
Observation	Recommendations / Corrective Actions
Participants reported delays in receiving “tear-line” versions of reports.	Further analysis will be conducted on data collected via the Intelligence Control Cell (ICC).
Participants reported delays in receiving responses to classified Requests for Information (RFIs).	Further analysis will be conducted on data collected via the ICC.
On-Site Incident Management	
Observation	Recommendations / Corrective Actions
Problems were observed that affected coordination within Unified Commands. Examples include the existence of multiple Unified Commands, command structures that did not follow the National Incident Management System (NIMS), and inexperienced personnel.	Further analysis is required to understand the reasoning behind the various Unified Commands established during the exercise and identify ways to address coordination issues.
There was difficulty conducting and coordinating multiple missions at the incident sites.	Review and clarify SOPs dealing with the integration of specialized response, assessment, and law enforcement teams.



Emergency Operations Center Management	
Observation	Recommendations / Corrective Actions
<p>The schedule of federal-level senior leadership group meetings created a high demand for updates and products to support these meetings. Decisions and taskings were not formally disseminated.</p>	<p>Review mission/membership of Homeland Security Council (HSC), National Security Council (NSC), and DHS leadership groups. Institute procedures for formally documenting and disseminating meeting output.</p>
<p>The purpose, definitions, and consequences of the Homeland Security Advisory System (HSAS) threat levels lack clarity. Similar issues were observed in previous TOPOFFs.</p>	<p>Review and refine current policy on the HSAS. Synchronize/rationalize HSAS with the many alerts and readiness postures that exist based upon National triggers and thresholds. In particular, clarification of the protective actions that are recommended for each level and sector are needed. HSAS guidance should also be integrated into the National RDD Concept Plan and the other scenario-based plans under development.</p>
<p>Departments and agencies (D/As) at all levels of government lacked critical information at times.</p>	<p>Continue development of the Homeland Security Information Network (HSIN) and Common Operating Picture (COP) portal. Address technical and user-driven issues and other shortcomings noted by participants.</p>



Esercitazioni Topoff

Cosa succede in pratica

<p>Decision-makers had difficulty interpreting plume and consequence prediction models, and using this information to support decision-making and public messaging.</p>	<p>State and local emergency plans should identify subject matter experts (SMEs) for RDD and other scenarios, and include protocols for integrating these experts into emergency decision-making.</p>
<p>The Federal Radiological Monitoring and Assessment Center (FRMAC) had difficulty coordinating its activities with state officials in Oregon as is called for in its SOP.</p>	<p>Further analysis is required to understand the reasons for this difficulty and identify ways to improve coordination.</p>
<p>The private sector had difficulty effectively integrating into some aspects of the response.</p>	<p>DHS should review and clarify the relative roles of its offices that work with the private sector to ensure that private sector representatives are effectively used in both exercises and actual events. DHS should develop processes to better integrate the private sector into federal strategic and operational planning, and to engage them in national-level exercises.</p>
<p>Unfamiliarity with the process for requesting federal support caused delays.</p>	<p>FEMA should explore ways to quickly communicate clear information to state, territorial, and local agencies about the request process and role of FEMA assets deployed to the field. This might include pre-event or just-in-time training.</p>



Convegno Nazionale R.L.S. Università ed Enti di Ricerca

====

**La risposta organizzativa dell' Università e della Ricerca alle
minacce del Bioterrorismo"**

====

Perugia, 6 maggio 2002.

Università degli Studi di Perugia

... lo scorso anno, le autorità sanitarie americane hanno condotto un test (nome in codice **Topoff**) che simulava la diffusione di un aerosol di batteri della peste nera, risultando che, in pochi giorni, c'erano 4 mila infettati e 2 mila morti. Non si trovava più un posto letto, gli ospedali erano chiusi, le medicine finite...

Michele Nicola Vero



Problemi di coordinamento, comunicazione, tempistica



Problemi di coordinamento, accesso, partenza della pianificazione



Problemi di risposta degli operatori, reperimento materiali e procedure

11 marzo 2011

Cosa è successo



Viene comunicata una situazione d'emergenza

12 marzo 2011

Cosa è successo



Viene comunicato un rilascio ambientale di I131 e Cs137

12 marzo 2011

Cosa è successo



Torino, 14 marzo 2011

Comunicato stampa

MISURE DI RADIOATTIVITA' IN PIEMONTE DOPO IL TERREMOTO IN GIAPPONE

A seguito del catastrofico terremoto e successivo tsunami, alcune centrali nucleari giapponesi hanno subito una serie di danni che hanno determinato la fuoriuscita in ambiente esterno di sostanze radioattive. Nonostante la grande distanza del Giappone dall'Italia e il fatto che i rilasci, per quanto preoccupanti non hanno finora assunto particolare rilevanza al di fuori dal territorio nipponico, è stato disposto dalle autorità tecniche competenti un aumentato livello di allerta dei nostri sistemi di monitoraggio.

In questo quadro, Arpa Piemonte contribuisce al monitoraggio del territorio nazionale tramite i seguenti sistemi:

- 1) Rete di monitoraggio della radiazione gamma in continuo, basata su 29 stazioni con rivelatori Geiger dislocate su tutto il territorio regionale
- 2) Spettrometria gamma (giornaliera) sul particolato atmosferico

Questi sistemi hanno finora mostrato, come era prevedibile, livelli di radioattività nella norma.

Una sintesi dei dati prodotti, relativi a sabato 12 marzo e domenica 13 marzo, sono riportati nelle seguenti tabelle.

Rateo di dose gamma misurato nelle stazioni di rilevamento della rete di Arpa Piemonte

COMUNE (Prov)	INDIRIZZO_LOCALITA	QUOTA m.s.l.m.	Media Rateo Dose Gamma 12-13/03/2011 [nSv/h]
CARRÈGA LIGURE(AL)	PIANI DI CARRÈGA	1245	102
FRACONALTO(AL)	FRACONALTO	725	74
ISOLA SANT'ANTONIO(AL)	STICOZZA	77	80
BARDONECCHIA(TO)	PIAN DEL SOLE	1585	92
BOBBIO PELLICE(TO)	COLLE BARANT - GIARDINO ALPINO PEYRONEL	2294	107
BORGOFRANCO D'IVREA(TO)	MONTE BUONO	337	61
CERESOLE REALE(TO)	LAGO AGNEL	2304	122
CESANA TORINESE(TO)	COLLE BERCIA	2200	99
TORINO(TO)	GIARDINI REALI	239	99
VEROLENGO(TO)	PONTE S.S. 31 BIS	167	105
BIELLA(BI)	BIELLA - VIA DON STURZO 20 - ASL 12	405	148
TRICERRO(VC)	TRICERRO	139	109
VERCELLI(VC)	CASELLO RUGGERINA	132	101
DOMODOSSOLA(VB)	NOSERE - DEPURATORE	252	142



COMUNALE			
FORMAZZA(VB)	BRUGGI	1228	112
MACLIGNAGA(VB)	PASSO DEL MORO	2820	160
NEBBIUNO(NO)	MONTE CORNAGGIA	865	134
NOVARA(NO)	VIA DELLE BECCARI	151	112
VERBANIA(VB)	CNR DI PALLANZA	202	117
CASAL CERMEGLI(AL)	PONTE S.P. 181	102	58
BRIGA ALTA(CN)	UPEGA	1310	98
CUNEO(CN)	CASCINA VECCHIA	575	134
ENTRACQUE(CN)	DIGA DEL CHIOTAS	2020	109
PONTECHIANALE(CN)	RICOVERINI	2885	124
SALICETO(CN)	BERGALLI	385	98
VINADIO(CN)	PONTE SP 238	955	109
ASTI(AT)	ISTITUTO PENNA	175	120
ALESSANDRIA(AL)	LOBBI - DEPURATORE COMUNALE	90	92
SERRALUNGA DI CREA(A)	SANTUARIO DI CREA	385	81

I valori di rateo di dose riportati nella precedente tabella sono quelli attribuibili alla radioattività naturale presente nelle aree dove sono dislocati i sensori Geiger.

Risultati analisi in spettrometria gamma nel particolato atmosferico

Concentrazione I131 Bq/m ³	Concentrazione Cs137 Bq/m ³
< 4,77x10 ⁻⁴	< 3,92x10 ⁻⁴

L'analisi in spettrometria gamma del particolato atmosferico consente la determinazione della presenza di singoli radionuclidi artificiali, tra i quali sono stati evidenziati quelli più significativi per gli effetti prodotti da un incidente nucleare: Cesio 137 e Iodio 131. Entrambi questi radionuclidi sono risultati assenti nel particolato, in quanto le loro concentrazioni sono al di sotto della sensibilità strumentale.

Sia i dati rilevati dalla rete di sensori Geiger, sia quelli risultanti dalle analisi effettuate sul particolato atmosferico non hanno indicato, pertanto, la presenza di livelli anomali di radioattività sul territorio regionale.

Nei prossimi giorni il monitoraggio proseguirà e verranno prodotti aggiornamenti sull'evolversi della situazione.

Si attivano Enti e Organizzazioni Centrali, parte un monitoraggio specifico



13-14 marzo 2011

Cosa è successo

In previsione di un coinvolgimento

- Controllo strumentazione**
- Analisi del Piano di Risposta ad Emergenza Radiologica**
- Contatti con colleghi**
- Predisposizione procedura adatta allo scenario**

(dall'esperienza di Chernobyl: controllo passeggeri in arrivo)



13-14 marzo 2011

Cosa è successo

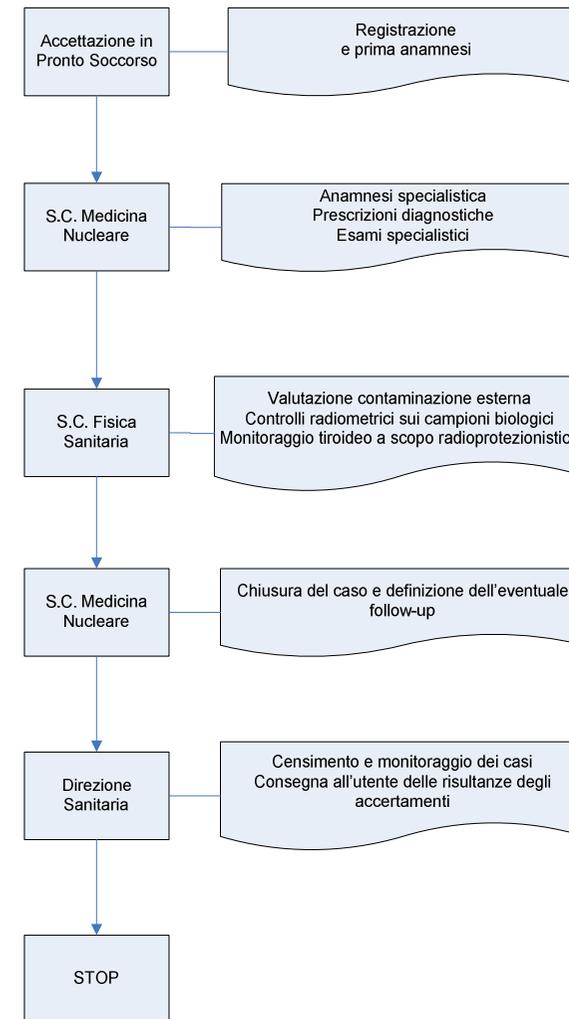
 Azienda Ospedaliera
Ospedale Niguarda Ca' Granda

Direzione Sanitaria
Struttura Complessa: Direzione Medica di Presidio
Direttore: Dott. Gaetano Elji

PROCEDURA PER L'ASSISTENZA A SOGGETTI PROVENIENTI DAL GIAPPONE E POTENZIALMENTE ESPOSTI A RADIAZIONI IONIZZANTI

Responsabile del procedimento:
Dr. Gaetano Elji
Istruttore
Dr.ssa Elisabetta Masturzo

Rev. 0 24 agosto 2012
Pag. 1 di 1



Vengono definite le procedure specifiche (con qualche differen



13-14 marzo 2011

Cosa è successo

 AOUI San Giovanni Battista Torino	PROCEDURA PER L'ASSISTENZA A SOGGETTI PROVENIENTI DAL GIAPPONE E POTENZIALMENTE ESPOSTI A RADIAZIONI IONIZZANTI	Rev. 0	Pag. 1 di 9
		Data 30/3/2011	

SCOPO DELLA PROCEDURA

La presente procedura è stata istituita per far fronte alle richieste di assistenza da parte di persone provenienti dai territori giapponesi colpiti dalla recente sciagura. Sulla base delle attuali conoscenze, è probabile che non si siano verificate conseguenze sul loro stato di salute in seguito agli incidenti nucleari verificatisi nei siti nucleari di *Fukushima*. Non saranno verosimilmente necessari interventi sanitari specifici, quanto meno nel breve termine. Inoltre, non sussistono rischi di irradiazione esterna per il personale sanitario e di accettazione. Tuttavia è stato definito un percorso dedicato per la verifica di eventuali esposizioni a radiazioni ionizzanti. Il percorso e il primo screening sulla presenza di contaminazione sono definiti per evitare rischi alla persona (si considera non significativo ai fini medici un impegno di dose efficace inferiore a 0.5 mSv) e nel contempo evitare inutili procedure e allarmismi.

IL PERCORSO DELLA PERSONA CON SOSPETTA CONTAMINAZIONE RADIOATTIVA

IL FRONT END (PRONTO SOCCORSO, CENTRALINO, PORTINERIE, ...)

- Nelle ore diurne dei giorni feriali indirizza direttamente l'utente alla S.C.D.U. Medicina Nucleare (Padiglione *Ciocatto*) nell'orario 15:00-18:00
- Nelle ore serali e notturne e nei giorni festivi invita l'utente a recarsi presso la S.C.D.U. Medicina Nucleare il primo giorno feriale utile sempre nell'orario
- Contatta telefonicamente la segreteria della S.C.D.U. Medicina Nucleare preannunciando l'invio dell'utente
- Nel caso di contatti telefonici da parte di altri ospedali provvede a comunicare la disponibilità dell'AOU San Giovanni Battista all'esecuzione delle misure

LA MEDICINA NUCLEARE

La Segreteria

Contatta il fisico sanitario preannunciando l'arrivo dell'utente

Il Fisico Sanitario

- effettua la raccolta delle seguenti informazioni
 - generalità e recapito telefonico dell'utente
 - provenienza: (rif. mappa allegata alla presente procedura)
 - datazione del periodo di permanenza in Giappone
 - data di partenza dal Giappone
- esegue una misura con contaminometro per escludere la presenza di contaminazione massiva
- esegue una misura di captazione tiroidea
- esegue una misura di rateo di dose su massa muscolare
- in caso di misure al di sotto dei livelli operativi stabiliti verrà fornita, a richiesta dell'utente una dichiarazione attestante i risultati dell'esame; i risultati della misura saranno comunque registrati e conservati
- in caso di misure al di sopra dei livelli operativi indirizza l'utente al Medico Nucleare e fornisce i risultati delle misure
- in caso di necessità esegue, su richiesta del Medico Nucleare, una misura di spettrometria γ su campioni biologici

IL PERCORSO DELLA PERSONA CON SOSPETTA CONTAMINAZIONE RADIOATTIVA

- **IL FRONT END (PRONTO SOCCORSO, CENTRALINO, PORTINERIE, ...)**
- Indirizza l'utente alla S.C.D.U. Medicina Nucleare (Padiglione Ciocatto)
- Contatta telefonicamente la segreteria della S.C.D.U. Medicina Nucleare preannunciando l'invio dell'utente
- Nel caso di contatti telefonici da parte di altri ospedali provvede a comunicare la disponibilità dell'AOU San Giovanni Battista all'esecuzione delle misure

LA MEDICINA NUCLEARE

La Segreteria

Contatta il fisico sanitario preannunciando l'arrivo dell'utente

Il Fisico Sanitario

- effettua la raccolta delle informazioni
- esegue una misura con contaminometro per escludere la presenza di contaminazione massiva
- esegue una misura di captazione tiroidea
- esegue una misura di rateo di dose su massa muscolare
- in caso di misure al di sotto dei livelli operativi stabiliti verrà fornita, a richiesta dell'utente una dichiarazione attestante i risultati dell'esame; i risultati della misura saranno comunque registrati e conservati
- in caso di misure al di sopra dei livelli operativi indirizza l'utente al Medico Nucleare e fornisce i risultati delle misure
- in caso di necessità esegue, su richiesta del Medico Nucleare, una misura di spettrometria γ su campioni biologici

Il Medico Nucleare

- in sede di valutazione, effettua la raccolta anamnestica pone eventuale indicazione a misure diagnostiche o raccolta di campioni biologici
- nel caso sia necessario definisce le modalità dell'eventuale *follow up*



15 marzo 2011

Cosa è successo



Azienda Ospedaliero-Universitaria
San Giovanni Battista
di Torino

C.so Bramante, 88 - 10126 TORINO
centralino: tel. +39 011. 633 1633
www.molinette.piemonte.it

DIPARTIMENTO DIREZIONE SANITARIA
S.C. Direzione Sanitaria Presidio Molinette
Direttore: Dott. Roberto ARIONE
ds_area_sanitaria@molinette.piemonte.it
Segreteria
Tel. 011.633 5201- 4699 - Fax 011.633 5790

Cod. Fisc. 05438190018

Prot. N. 0019753

Torino, 15 marzo 2011

Dott. P. MIOLI
Direttore Dipartimento Emergenza

Dott. C. MOIRAGHI
Direttore f.f. S.C. Medicina Urgenza DEA

Dott. M. BACCEGA
Direttore f.f. S.C. Medicina Nucleare 1

Prof. G. BISI
Direttore f.f. S.C. Medicina Nucleare 2 U

Dott. R. ROPOLLO
Direttore S.C. Fisica Sanitaria

Dr.ssa R.A. BRUSCO
Direttore S.C. O.A.A.O.

E p.c. Dott. M. DALL'ACQUA
Direttore Sanitario D'Azienda

LORO SEDI

OGGETTO: Procedura valutazione contaminazione radioattiva

Gli eventi che si sono verificati in Giappone, ovvero una possibile contaminazione radioattiva, potrebbero determinare richieste di controllo della contaminazione personale da parte di persone provenienti da tali aree.

In assenza di procedure sanitarie e amministrative specifiche viene definito il seguente protocollo.

- 1) Le persone che ne facciano richiesta vengono indirizzate alla Medicina Nucleare
- 2) In queste sedi tali utenti saranno sottoposti ad un controllo della contaminazione esterna/interna da parte del personale della SC Fisica Sanitaria

REGIONE
PIEMONTE
www.regione.piemonte.it/sanita

Non c'è cura
senza cuore
Sistema Sanitario Regionale del Piemonte

3) In caso di assenza di contaminazione verrà fornita, a richiesta dell'utente una dichiarazione attestante i risultati dell'esame; i risultati della misura saranno comunque registrati e conservati presso la sede della Fisica Sanitaria.

4) In caso di presenza di contaminazione verranno prelevati campioni (biologici o di altro tipo) per l'identificazione dei radionuclidi contaminanti da parte della SC Fisica Sanitaria, verrà fatta una stima del livello di contaminazione e saranno date indicazioni per la decontaminazione esterna.

5) In caso di elevata contaminazione o presenza di contaminazione interna si richiederà il supporto dei Medici Nucleari per l'attivazione delle necessarie procedure mediche.

Per le procedure di sicurezza potrà essere fatto riferimento al protocollo aziendale.

Gli accessi dovranno essere segnalati immediatamente alla Direzione Sanitaria.

Cordiali saluti

IL DIRETTORE S.C.
Dott. Roberto ARIONE
firmato in originale

DSPM/RA/dsc

Viene diffusa la procedura



15 marzo 2011

Cosa è successo

News

20:06 - Italiani tornati dal Giappone si fanno controllare in ospedale

15.03.2011



ROMA, 15 MAR - L'Italia si prepara a fronteggiare rischi, paure e anche qualche psicosi: la tragedia giapponese sta facendo scattare procedure e controlli, compresi quello dei primi viaggiatori che al ritorno dalle aree colpite si sono presentati spontaneamente in ospedale per accertare di non essere stati contagiati dalle radiazioni uscite dalla centrale di Fukushima. Ed il ministro della Salute Ferruccio Fazio ha attivato un pool di esperti per mettere a punto le informazioni che dovranno essere comunicate ai cittadini sugli eventuali rischi che al momento, ha assicurato, non esistono. Due persone si sono infatti presentate all'ospedale Le Molinette di Torino questa mattina per verificare un eventuale rischio per la loro salute dopo il soggiorno nipponico. Altri due giovani hanno chiamato l'ospedale per chiedere informazioni su cosa fare. I primi due, accolti nel reparto di Fisica Sanitaria diretto da Roberto Ropolo, sono stati sottoposti, ha spiegato il direttore sanitario dell'ospedale, Roberto Arione, ad un controllo con un contaminometro, una sorta di contatore Geiger e sono stati esaminati alcuni campioni biologici ma per entrambi i risultati sono stati tranquillizzanti, tornando quindi subito a casa. "Stiamo ora organizzando - ha spiegato Arione - una procedura interna per i prossimi controlli". I medici infatti hanno ipotizzato a questo punto il possibile arrivo di altre persone spinte dallo stesso bisogno di accertare le proprie condizioni di salute. In caso di test positivi al contagio, ha anche spiegato il medico, si procede a secondo del tipo di contaminazione ad una osservazione e ad una terapia, come quella delle pillole di iodio per saturare la tiroide ed impedire che le radiazioni si accumulino causando danni successivi. "I miei esperti - ha detto il ministro - escludono che ci sia qualsiasi tipo di rischio in Italia per quello che sta avvenendo in Giappone, sia per quello che riguarda le nubi che per il pericolo di attraversamento della crosta terrestre" da parte del nucleo della centrale. "Per qualsiasi quesito" sulle radiazioni per chi è tornato dal Giappone ma anche per informazioni generali, ha annunciato il ministro della Salute Ferruccio Fazio, i cittadini "possono chiedere al Ministero, dove è stato attivato un tavolo di consultazione proprio sull'argomento". Il ministero, ha aggiunto Fazio, sta predisponendo delle indicazioni, con anche le descrizioni degli stati patologici e dei sintomi, che possono derivare da radiazioni. Queste indicazioni saranno pubblicate sul sito del Ministero "entro domani", assicura Fazio, e ci saranno consigli e informazioni "anche per i cittadini italiani che rientrando dall'estero ritengono di essere stati contaminati".

di *Maria Emilia Bonaccorso* - ANSA

Arrivano i primi casi



Incidente nucleare in Giappone, primi controlli su italiani al rientro nel nostro Paese. Nessun rischio per la salute

Comunicato n. 59 - 18 marzo 2011

 Versione stampabile

A seguito dell'incidente alla centrale nucleare giapponese di Fukushima, verificatosi a causa del terremoto dell'11 marzo, sono stati identificati in stretta collaborazione tra Regioni e Ministero della Salute, i centri regionali per l'effettuazione delle visite e dei controlli per i cittadini italiani e stranieri che rientrano dal Giappone al fine di verificare eventuali contaminazioni radioattive.

Sono attualmente attivi 23 centri ospedalieri in dieci Regioni: Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Provincia autonoma di Bolzano, Toscana, Valle d'Aosta, Emilia Romagna e Sardegna. L'elenco dei centri, in costante aggiornamento, è consultabile nel portale internet del Ministero www.salute.gov.it.

Ad oggi, hanno effettuato controlli 23 persone, di cui 3 in Lombardia, presso l'ospedale Niguarda Ca' Grande di Milano e 20 in Toscana di cui 14 presso l'Azienda Ospedaliera Careggi di Firenze e 6 presso l'Azienda Ospedaliera di Pisa. Tutti i soggetti controllati sono risultati negativi all'esame radiometrico esterno per la rilevazione di contaminazione cutanea o tiroidea. In 14 delle persone esaminate, 11 in Toscana e 3 in Lombardia, sono state rilevate lievi tracce di iodio 131 nelle urine, da mettere probabilmente in correlazione con l'incidente nucleare. Questo lieve aumento è comunque inferiore al limite della normale esposizione ambientale consentita e quindi si escludono rischi per la salute. Al riguardo, si sottolinea che l'esame è stato eseguito con strumenti di ultima generazione ad altissima sensibilità che registrano anche quantità infinitesimali di radioattività.

Il Ministro della Salute ringrazia per la fattiva collaborazione le Regioni e le Province autonome, in modo particolare il presidente della Regione Lombardia Roberto Formigoni e l'Assessore lombardo alla Sanità Luciano Bresciani, il Presidente della Regione Toscana Enrico Rossi e l'Assessore toscano alla Sanità Daniela Scaramuccia per aver organizzato tempestivamente i controlli in modo da dare risposta immediata ai cittadini rientrati dal Giappone.

Vengono date le prime informazioni sulla contaminazione personale e la lista dei Centri

18 marzo 2011

Cosa è successo

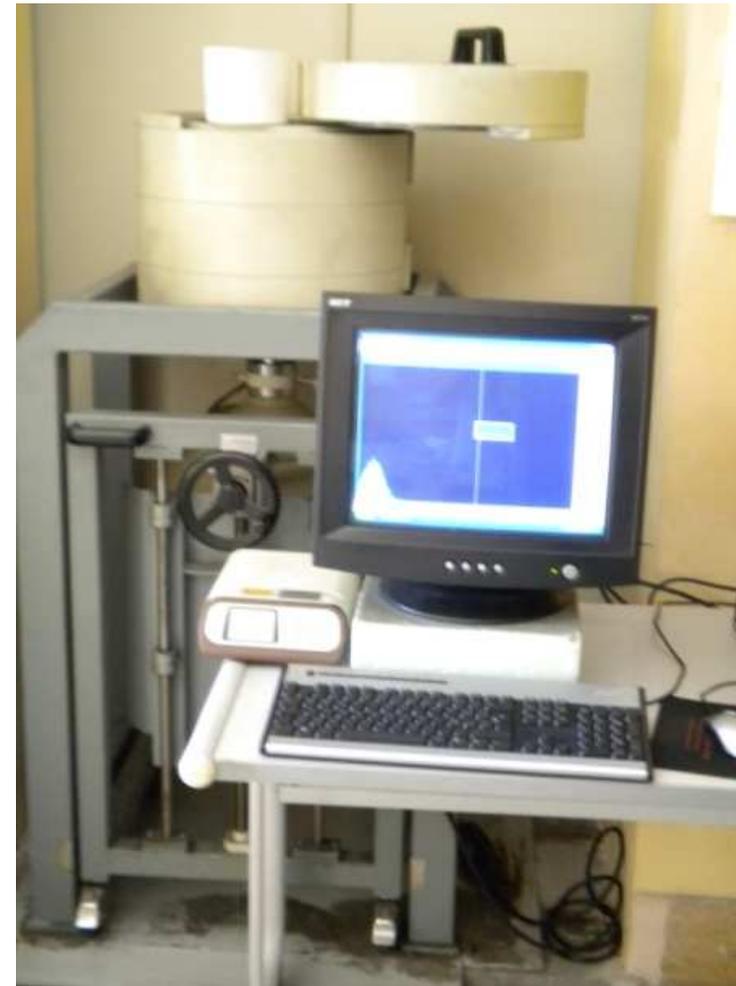
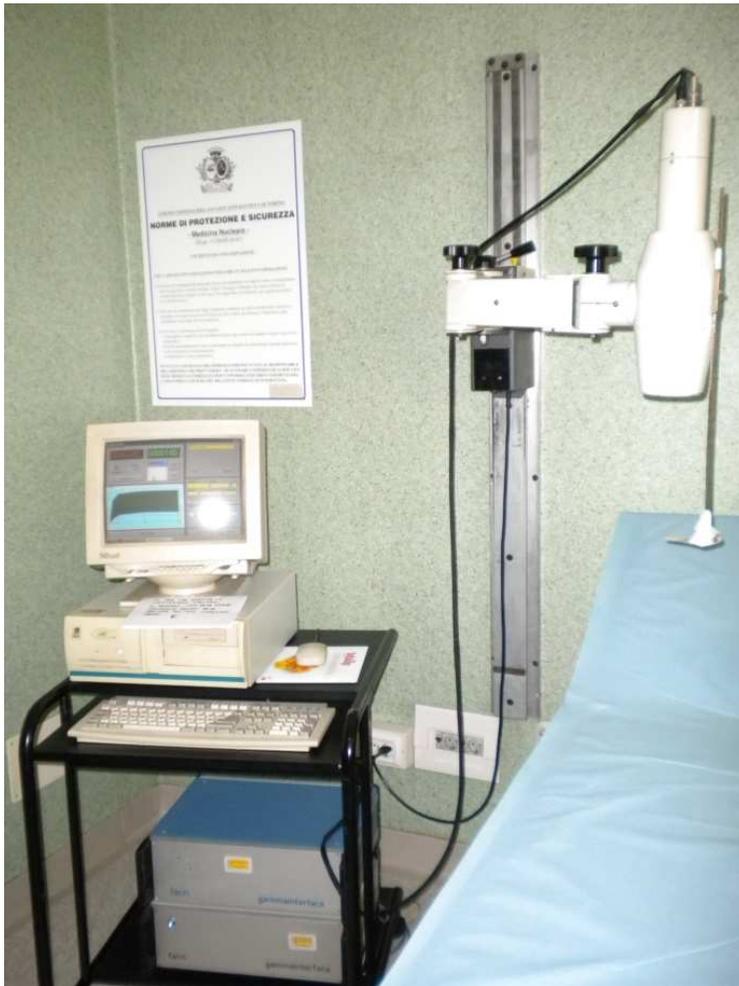


Dislocazione dei Centri, in realtà non sono segnalati tutti



Cosa è successo

...

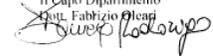
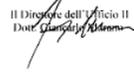


Continuano le misure con un basso afflusso di persone, possibili (ma utili?) misure radiotossicologiche. Aumenta il numero di Centri.



<p>26.3.2011 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 80/5</p> <p>REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) N. 297/2011 DELLA COMMISSIONE del 25 marzo 2011</p> <p>che impone condizioni speciali per l'importazione di alimenti per animali e prodotti alimentari originari del Giappone o da esso provenienti, a seguito dell'incidente alla centrale nucleare di Fukushima</p> <p>(Testo rilevante ai fini del SEE)</p> <p>LA COMMISSIONE EUROPEA,</p> <p>visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,</p> <p>visto il regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare (*), in particolare l'articolo 53, paragrafo 1, lettera b), punto ii),</p> <p>considerando quanto segue:</p> <p>(1) L'articolo 53 del regolamento (CE) n. 178/2002 prevede la possibilità di adottare, a tutela della salute pubblica, della salute degli animali e dell'ambiente, appropriate misure d'emergenza a livello dell'Unione per gli alimenti e i mangimi importati da un paese terzo qualora il rischio non possa essere adeguatamente affrontato mediante misure adottate dai singoli Stati membri.</p> <p>(2) Dopo l'incidente verificatosi alla centrale nucleare di Fukushima l'11 marzo 2011 la Commissione è stata informata che i livelli di radionuclidi in alcuni prodotti alimentari, quale latte e spinaci, originari del Giappone superavano negli alimenti i livelli di azione applicabili in Giappone. Questa contaminazione può costituire una minaccia per la salute pubblica e degli animali nell'Unione ed è quindi opportuno adottare con urgenza e a titolo precauzionale misure a livello dell'Unione per garantire la sicurezza degli alimenti per animali e dei prodotti alimentari, compresi il pesce e i prodotti della pesca, originari del Giappone o da esso provenienti. Dato che l'incidente non è ancora sotto controllo, allo stato attuale è opportuno che gli alimenti per animali e i prodotti alimentari originari delle prefetture interessate, compresa una zona tampone, siano soggetti ai test prescritti prima dell'esportazione e che test random siano effettuati all'importazione sugli alimenti per animali e sui prodotti alimentari originari dell'intero territorio del Giappone.</p> <p>(3) I livelli massimi sono stati stabiliti dal regolamento (Euratom) n. 3954/87 del Consiglio, del 22 dicembre 1987, che fissa i livelli massimi ammissibili di radioattività per i</p> <p>prodotti alimentari e per gli alimenti per animali in caso di livelli anormali di radioattività a seguito di un incidente nucleare o in qualsiasi altro caso di emergenza radioattiva (*), dal regolamento (Euratom) n. 944/89 della Commissione, del 12 aprile 1989, che fissa i livelli massimi ammissibili di contaminazione radioattiva per i prodotti alimentari secondari a seguito di un incidente nucleare o di qualsiasi altro caso di emergenza radioattiva (*) e dal regolamento (Euratom) n. 770/90 della Commissione, del 29 marzo 1990, che fissa i livelli massimi di radioattività ammessi negli alimenti per animali contaminati a seguito di incidenti nucleari o di altri casi di emergenza da radiazione (*).</p> <p>(4) L'applicazione di questi livelli massimi può essere attivata una volta che la Commissione, a norma della decisione 87/600/Euratom del Consiglio, del 14 dicembre 1987, concernente le modalità comunitarie di uno scambio rapido d'informazioni in caso di emergenza radioattiva (*) o in applicazione della convenzione dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica (AIEA) sulla notifica tempestiva di un incidente nucleare, del 26 settembre 1986, abbia ricevuto informazioni su un incidente nucleare che dimostrino che i livelli massimi ammissibili di contaminazione radioattiva dei prodotti alimentari e degli alimenti per animali rischiano di essere raggiunti o sono stati raggiunti. Nel frattempo è opportuno utilizzare questi livelli massimi prescrivibili quali valori di riferimento per giudicare l'idoneità degli alimenti per animali e dei prodotti alimentari a essere immessi sul mercato.</p> <p>(5) Le autorità giapponesi hanno informato i servizi della Commissione circa l'esecuzione di test appropriati sui prodotti alimentari della regione colpita esportati dal Giappone.</p> <p>(6) Oltre ai test effettuati dalle autorità giapponesi è opportuno prevedere controlli random su tali importazioni.</p> <p>(7) È opportuno che gli Stati membri informino la Commissione in merito a tutti i risultati delle analisi attraverso il sistema di allarme rapido per gli alimenti e i mangimi (RASFF) e il sistema per uno scambio rapido d'informazioni in caso di emergenza radioattiva (ECURIE) dell'Unione europea. Le misure saranno rivedute in base ai risultati di queste analisi.</p> <p>(*) CU L 371 del 30.12.1987, pag. 31. (*) CU L 101 del 13.4.1989, pag. 17. (*) CU L 83 del 30.3.1990, pag. 78. (*) CU L 371 del 30.12.1987, pag. 76.</p>	<p>L 80/6 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 26.3.2011</p> <p>(8) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato permanente per la catena alimentare e la salute degli animali,</p> <p>dal regolamento (Euratom) n. 944/89 della Commissione, del 12 aprile 1989 e dal regolamento (Euratom) n. 770/90 della Commissione, del 29 marzo 1990.</p> <p>HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:</p> <p>Articolo 1 Campo d'applicazione</p> <p>Il presente regolamento si applica agli alimenti per animali e ai prodotti alimentari ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 2, del regolamento n. 3954/87 originari del Giappone o da esso provenienti, ad esclusione dei prodotti che hanno lasciato il Giappone prima del 28 marzo 2011 e dei prodotti che sono stati raccolti e/o trasformati prima dell'11 marzo 2011.</p> <p>Articolo 2 Attestazione</p> <p>1. Tutte le partite dei prodotti di cui all'articolo 1 sono soggette alle condizioni stabilite nel presente regolamento.</p> <p>2. Le partite dei prodotti di cui all'articolo 1, che non rientrano nel campo d'applicazione della direttiva 97/78/CE del Consiglio, del 18 dicembre 1997, che fissa i principi relativi all'organizzazione dei controlli veterinari per i prodotti che provengono dai paesi terzi e che sono introdotti nella Comunità (*), sono immesse nell'UE attraverso un punto di entrata designato (di seguito «PED») ai sensi dell'articolo 3, lettera b), del regolamento (CE) n. 669/2009 della Commissione, del 24 luglio 2009, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 883/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo al livello accresciuto di controlli ufficiali sulle importazioni di alcuni mangimi e alimenti di origine non animale e che modifica la decisione 2006/504/CE della Commissione (*).</p> <p>3. Le partite dei prodotti di cui all'articolo 1 sono accompagnate da una dichiarazione attestante:</p> <p>— che il prodotto è stato raccolto e/o trasformato prima dell'11 marzo 2011, oppure</p> <p>— che il prodotto è originario di una prefettura diversa da quelle di Fukushima, Gunma, Ibaraki, Tochigi, Miyagi, Yamagata, Niigata, Nagano, Yamanashi, Saitama, Tokyo e Chiba, oppure</p> <p>— che il prodotto, ove esso sia originario delle prefetture di Fukushima, Gunma, Ibaraki, Tochigi, Miyagi, Yamagata, Niigata, Nagano, Yamanashi, Saitama, Tokyo e Chiba, non contiene livelli dei radionuclidi iodio 131, cesio 134 e cesio 137 superiori ai livelli massimi stabiliti dal regolamento (Euratom) n. 3954/87 del Consiglio, del 22 dicembre 1987,</p> <p>Articolo 3 Identificazione</p> <p>Ogni partita dei prodotti di cui all'articolo 1 è contraddistinta da un codice che è riportato nella dichiarazione, nel rapporto di analisi contenente i risultati del campionamento e dell'analisi, nel certificato sanitario e nei documenti commerciali che accompagnano la partita.</p> <p>Articolo 4 Notifica preventiva</p> <p>Gli operatori del settore alimentare e dei mangimi o i loro rappresentanti notificano preventivamente l'arrivo di ogni partita dei prodotti di cui all'articolo 1 alle autorità competenti del punto d'ispezione frontaliere (di seguito denominato «PIF») o del PED, almeno due giorni lavorativi prima dell'arrivo fisico della partita.</p> <p>Articolo 5 Controlli ufficiali</p> <p>1. Le autorità competenti del PIF o del PED effettuano controlli documentali e di identità su tutte le partite dei prodotti di cui all'articolo 1, e controlli fisici, comprese analisi di laboratorio, sulla presenza di iodio 131, cesio 134 e cesio 137 su almeno il 10% delle partite dei prodotti di cui all'articolo 2, paragrafo 1, terzo trattino, e su almeno il 20% delle partite dei prodotti di cui all'articolo 2, paragrafo 3, secondo trattino.</p> <p>2. Le partite sono tenute sotto controllo ufficiale per un massimo di cinque giorni lavorativi in attesa che siano disponibili i risultati delle analisi di laboratorio.</p> <p>3. L'immissione in libera pratica delle partite è subordinata alla presentazione alle autorità doganali, da parte dell'operatore del settore alimentare e dei mangimi o da un suo rappresentante, della dichiarazione di cui all'allegato, debitamente vidimata dall'autorità competente del PIF o del PED. La dichiarazione attestata che sono stati effettuati i controlli ufficiali di cui al paragrafo 1 e che hanno dato risultati favorevoli i controlli fisici eventualmente eseguiti.</p> <p>(*) CU L 24 del 30.1.1998, pag. 9. (*) CU L 194 del 26.7.2009, pag. 11.</p>
--	---

Regolamento della Commissione che impone condizioni speciali per l'importazione di alimenti per animali e prodotti alimentari originari del Giappone o da esso provenienti

<div data-bbox="481 207 795 375" data-label="Page-Header"><p>Ministero della Salute DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE E COMUNICAZIONE DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA Viale Giorgio Robbota, 5 - 00144 Roma</p></div> <div data-bbox="929 175 1131 303" data-label="Page-Header"><p>Ministero della Salute DGPREV 0007470-P-25/03/2011 t. 5. i. v.  9557471</p></div> <div data-bbox="481 383 672 422" data-label="Text"><p>Registro-classif: DGPREV.II/P/2011/.....</p></div> <div data-bbox="896 359 1097 391" data-label="Text"><p>A tutti gli Assessorati alla Sanità LORO SEDI</p></div> <div data-bbox="526 454 1097 502" data-label="Text"><p>Oggetto: Indirizzi procedurali per l'assistenza da parte dei centri ospedalieri di riferimento a soggetti provenienti dal Giappone potenzialmente esposti a radiazioni ionizzanti.</p></div> <div data-bbox="481 526 1108 670" data-label="Text"><p>Al fine di armonizzare e razionalizzare le procedure da mettere in atto in risposta alle richieste di cittadini provenienti da aree del Giappone interessate dall'incidente della centrale nucleare di Fukushima, che su base volontaria si rivolgessero ai vari centri ospedalieri di riferimento individuati dalle Regioni in indirizzo per essere rassicurati in merito alle loro condizioni di salute, la scrivente Direzione Generale ha elaborato i seguenti indirizzi procedurali, da ritenersi validi sino a eventuali modifiche sfavorevoli rispetto al livello di rischio attualmente segnalato nella centrale di Fukushima e nel Giappone.</p></div> <div data-bbox="481 678 1108 837" data-label="Text"><p>I dati disponibili, provenienti da un articolato sistema di monitoraggio e vigilanza ambientale che vede coinvolte e coordinate le autorità giapponesi e numerosi organismi nazionali ed internazionali di protezione ambientale e radiologica, permettono allo stato attuale di escludere la possibilità di significativa (cioè rilevante rispetto all'esposizione dovuta alla radioattività naturale) radioesposizione per quei viaggiatori provenienti da zone del territorio giapponese distanti più di 80 km dalla centrale, corrispondente alla maggiore distanza presa a riferimento per interventi precauzionali da parte di diversi Paesi e organizzazioni internazionali.</p></div> <div data-bbox="481 845 1108 909" data-label="Text"><p>Si tenga inoltre in considerazione il fatto che le raccomandazioni dell'OMS, allo stato, prevedono la necessità di controlli al rientro dal Giappone esclusivamente per coloro che hanno operato in prossimità della centrale, e comunque all'interno della zona di evacuazione (20 km).</p></div> <div data-bbox="481 917 1108 957" data-label="Text"><p>Tanto premesso, si rappresentano i seguenti indirizzi procedurali, che prendono in considerazione tre tipologie di casi:</p></div> <div data-bbox="526 965 1108 1077" data-label="List-Group"><ul style="list-style-type: none">a) persone che provengano da aree situate in un raggio superiore ad 80 km rispetto alla centrale di Fukushima;b) persone che abbiano soggiornato in aree ad una distanza inferiore ad 80 km dalla centrale di Fukushima;c) persone che abbiano soggiornato o si siano recate nelle vicinanze della centrale di Fukushima.</div> <div data-bbox="481 1085 1108 1149" data-label="Text"><p>Nei casi di cui al punto a) non sussistono i presupposti per procedere ad indagini di tipo radiometrico o dosimetrico sul soggetto. Il centro di riferimento dovrebbe limitarsi a fornire informazioni e adeguato sostegno psicologico, ove necessario, teso a rimuovere stati di tensione e di ansia attraverso una corretta</p></div> <div data-bbox="1064 1165 1108 1189" data-label="Page-Footer"><p>1 di 2</p></div>	<div data-bbox="1232 191 1859 239" data-label="Text"><p>comunicazione sull'assenza di esposizione rilevante rispetto a quella dovuta alla radioattività naturale, e conseguentemente di rischio sanitario.</p></div> <div data-bbox="1232 247 1859 335" data-label="Text"><p>Nelle tipologie di cui al punto b), fermo restando che livelli significativi di contaminazione sono attesi esclusivamente per coloro che hanno operato in prossimità della centrale, su richiesta dell'interessato si prevede una raccolta di informazioni ed una valutazione strumentale dell'eventuale esposizione, con le seguenti azioni da intraprendere:</p></div> <div data-bbox="1276 343 1859 622" data-label="List-Group"><ul style="list-style-type: none">- presa in carico presso la struttura individuata dalla Direzione Sanitaria (es. Medicina nucleare, Pronto Soccorso, ecc.);- raccolta di informazioni su: aree di provenienza (escludere se superiore a 80 km dalla centrale di Fukushima); durata di soggiorno nell'area, periodo trascorso dal rientro in Italia (escludere se superiore a 30 giorni), eventuali dati sulla funzione tiroidea e renale, abitudini alimentari, eventuale assunzione di iodio o farmaci per patologia tiroidea, eventuali recenti trattamenti medici con somministrazione di radionuclidi;- esecuzione delle seguenti indagini strumentali: 1) misura di captazione della tiroide con sonda esterna a scintillazione; 2) spettrometria gamma ad alta risoluzione delle urine delle 24 ore dopo un minimo di quattro giorni dalla presunta esposizione (solo dopo il quarto giorno dall'esposizione si hanno condizioni di stabilizzazione dell'escrezione di iodio e risultati affidabili alla spettrometria gamma).</div> <div data-bbox="1232 630 1859 742" data-label="Text"><p>Si precisa in merito che la spettrometria gamma delle urine, considerato il breve tempo di decadimento dello Iodio 131, risulterebbe a priori non significativa passati 30 giorni dall'esposizione, perché questo sarebbe in gran parte decaduto o escreto. Per i soggetti ove l'intervallo temporale dalla potenziale esposizione fosse superiore ai 30 giorni andrebbe fornita opportuna informazione e supporto psicologico come nei casi a), senza effettuare indagini strumentali.</p></div> <div data-bbox="1232 750 1859 861" data-label="Text"><p>I risultati, nonché una descrizione adeguata delle modalità di effettuazione delle suddette indagini strumentali, dovranno essere comunicati all'ISS tramite apposita scheda, in via di predisposizione, per la costituzione di un archivio informativo nazionale utile a fini istituzionali del Ministero. E' previsto inoltre il rilascio a richiesta dell'utente di dichiarazione attestante i risultati dell'esame, nonché la registrazione dei risultati degli esami che dovranno essere conservati dalla struttura.</p></div> <div data-bbox="1232 869 1859 1005" data-label="Text"><p>Nei casi di cui al punto c), fermo restando che tali soggetti dovrebbero già essere stati presi in carico dalle autorità locali, valgono gli stessi indirizzi che nei casi b), con raccolta di informazioni più dettagliate su luogo, durata e modalità di permanenza nelle vicinanze della centrale, e di quanto avvenuto tra tale permanenza e la richiesta di controlli presso la struttura ospedaliera. Potranno essere disposti eventuali altri esami e indagini strumentali. Qualora i risultati degli esami e delle indagini strumentali fossero tali da far ipotizzare un rischio per la salute si avrebbe la presa in carico sanitaria del soggetto per le azioni del caso.</p></div> <div data-bbox="1612 1029 1825 1101" data-label="Text"><p>Il Capo Dipartimento Dott. Fabrizio Pleani </p></div> <div data-bbox="1254 1109 1388 1181" data-label="Text"><p>Il Direttore dell'Ufficio II Dott. </p></div> <div data-bbox="1814 1165 1859 1189" data-label="Page-Footer"><p>2 di 2</p></div>
--	---

Il Ministero emana una nota per armonizzare le procedure per l'assistenza a persone provenienti dal Giappone.



La nota prende in considerazione tre casi:

- a) persone provenienti da aree situate a più di 80 km**
- b) persone provenienti da aree situate a meno di 80 km**
- c) persone che si siano recate nelle vicinanze della centrale**

e prevede per i vari casi

- a) nessuna indicazione a misure, rassicurazione**
- b) raccolta informazioni, esecuzione di misure (captazione tiroidea, spettroscopia urine 24 h) su richiesta del soggetto**
- c) raccolta informazioni, esecuzione di misure, eventuali altri esami**

e, in caso di necessità, la presa in carico sanitario.

La nota è apprezzabile sotto tutti i punti di vista, minimizza la necessità di esami strumentali lasciando un buon margine di sicurezza (per OMS area a rischio 20 km).



Marzo 2012

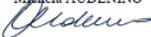
Cosa è successo



Continuano le misure con un basso afflusso di persone, qualche problema con persone che vogliono comunque esami strumentali.

1 aprile 2011

Cosa è successo

<p>REGIONE PIEMONTE</p> <p>Direzione Sanità Settore Promozione della Salute e Interventi di Prevenzione Individuale e Collettiva sanita.pubblica@regione.piemonte.it</p> <p>Data: 01 APRILE 2011</p> <p>Protocollo n. 9913 /DB.2001</p> <p>Classificazione 014.030.020</p> <p>Ai Direttori e ai Commissari delle ASL e ASO</p> <p>Ai Direttori Sanitari delle ASL e ASO</p> <p>Alle Direzioni dei Presidi Ospedalieri</p> <p>LORO SEDI</p> <p>Oggetto: Individuazione Centri Ospedalieri di Riferimento per l'assistenza a persone provenienti dal Giappone e potenzialmente esposte a radiazioni ionizzanti.</p> <p>Al fine di razionalizzare l'assistenza ai cittadini provenienti dal Giappone e potenzialmente esposti a radiazioni ionizzanti, sono stati individuati i seguenti Centri di Riferimento Ospedalieri per le emergenze radiologiche:</p> <p>Azienda Ospedaliera S. Giovanni Battista di Torino Corso Bramante, 88/90 10126 Torino</p> <p>Recapiti:</p> <p>Direttore Sanitario Presidio - Dr. Roberto ARIONE - tel. [REDACTED] Direttore S.C. Fisica Sanitaria - Dott. R. ROPOLO - tel. [REDACTED] Direttore f.f. S.C. Medicina Nucleare 1 - Dott. M. BACCEGA Direttore f.f. S.C. Medicina Nucleare 2 U - Prof. G. BISI - tel. [REDACTED]</p> <p>Azienda Ospedaliera "SS: Antonio e Biagio e C. Arrigo" di Alessandria Via Venezia, 16 15100 Alessandria</p> <p><small>Corso Regina Margherita, 133 bis (Palazzina C) 10122 - Torino Tel. 011.432.15.15 - Fax. 011.432.25.70</small></p>	<p>REGIONE PIEMONTE</p> <p>Recapiti:</p> <p>SC Medicina Nucleare Direttore Dr.ssa Ornella Testori Tel. 0131-206174</p> <p>Pronto Soccorso di II° livello munito di area NBCR Spalto Marengo n. 39 15100 Alessandria Tel. Emergenze 0131-206540</p> <p>A questi Centri potranno essere indirizzate le persone provenienti dal Giappone che su base volontaria richiedessero rassicurazioni, informazioni e assistenza.</p> <p>Con la preghiera di diffondere l'informazione ai Servizi interessati, si ringrazia per la collaborazione e si porgono cordiali saluti.</p> <p>Il Dirigente del Settore Michela AUDENINO </p>
--	--

Con qualche intoppo vengono formalizzati flussi informativi e procedure a livello intermedio.

1 aprile 2011

Cosa è successo



Ministero della Salute

Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti
Direzione Generale della Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione
Direzione Generale della Sanità animale e del farmaco veterinario

VISTO l'articolo 7 del Regolamento (CE) n. 178/2002:

VISTI gli articoli da 18 a 22 del Regolamento (CE) n. 882/2004:

VISTO il decreto legislativo 7 aprile 2000, n. 80;

VISTO il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche;

VISTO il Decreto Legislativo n. 190 del 5 aprile 2006 recante: "Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) n. 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità Europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare";

VISTO il d.m. 1° aprile 2010, recante delega di attribuzioni del Ministro della salute, per taluni atti di competenza dell'amministrazione, al Sottosegretario di Stato, on. Francesca Martini (reg. alla Corte dei conti il 16 aprile 2010 e pubbl. nella G.U. Serie Generale n. 100 del 30 aprile 2010):

CONSIDERATA la grave situazione di rischio per possibili contaminazioni da radionuclidi dovute ai danni subiti da alcuni reattori di centrali nucleari in conseguenza del terremoto e del maremoto che ha colpito vaste aree del Giappone l'11 marzo 2011:

CONSIDERATO che non sono attualmente disponibili sufficienti informazioni in merito all'estensione della contaminazione da radionuclidi negli alimenti di origine animale e non animale:

CONSIDERATE le indicazioni della Commissione europea relative ai controlli da effettuarsi;

CONSIDERATA la necessità di adottare, per il principio di precauzione, un provvedimento a tutela della salute pubblica, in attesa che a livello comunitario vengano emanati eventuali specifici provvedimenti o che le competenti autorità giapponesi forniscano maggiori informazioni;

PREMESSO

- che le importazioni dal Giappone di alimenti origine animale sono limitate a poche categorie merceologiche costituite in particolare da prodotti della pesca e dell'acquacoltura, che rappresentano tuttavia una percentuale minima rispetto al totale delle importazioni da Paesi terzi, e che analoghe percentuali riguardano gli alimenti di origine vegetale rappresentati soprattutto da preparazioni alimentari e non da prodotti freschi;

- che attualmente non sono disponibili sufficienti informazioni in merito all'estensione e al livello della contaminazione;

- che in attuazione del principio di precauzione, in attesa che a livello comunitario vengano emanati eventuali specifici provvedimenti e che le Autorità giapponesi forniscano maggiori informazioni, è necessario prevedere un rafforzamento dei controlli in frontiera sui prodotti alimentari di origine animale e non animale, provenienti dal Giappone;

SI DISPONE

1. I Posti di Ispezione Frontaliera (PIF) e gli Uffici di Sanità Marittima Aerea e di Frontiera (USMAF):
 - a) procedono al controllo per la ricerca di radionuclidi nel caso di alimenti di origine animale e non animale prodotti o confezionati dopo l'11 marzo 2011: la partita è sottoposta a blocco ufficiale sino ad acquisizione della certificazione analitica attestante l'esito favorevole del controllo;
 - b) consentono, a seguito di esito favorevole dei controlli previsti dalle pertinenti disposizioni, l'importazione di alimenti di origine animale e non animale per i quali è possibile comprovare, con certificazione o altra documentazione, che sono stati prodotti o confezionati in data antecedente all'11 marzo 2011.
2. I campioni sono inviati ai laboratori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata – Sede centrale di Foggia e dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana – Sede centrale di Roma, direttamente o tramite gli IZZSS territorialmente competenti.
3. Al fine di aggiornare e meglio indirizzare la presente disposizione, i PIF e gli USMAF forniscono settimanalmente alle competenti Direzioni Generali del Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti i dati analitici sui controlli effettuati. Le menzionate direzioni generali provvederanno a diramare agli uffici PIF e USMAF le necessarie Istruzioni operative in dipendenza di eventuali aggiornamenti da parte delle competenti autorità comunitarie.
4. Ai sensi dell'articolo 22 del Regolamento (CE) 882/2004, i costi e le spese derivanti dall'attività di controllo sono a totale carico dell'importatore.

Il presente provvedimento sarà comunicato alla Commissione Europea e alle Autorità del Giappone.

IL SOTTOSEGRETARIO DI STATO

On. le Francesca MARTINI

Francesca Martini

Il Ministero dispone controlli su alimenti prodotti o confezionati dopo l'11 marzo provenienti dal Giappone.

1 aprile 2011

Cosa è successo



EUROPEAN COMMISSION
HEALTH AND CONSUMERS DIRECTORATE-GENERAL
Safety of the Food Chain
Chemicals, contaminants, pesticides

NOTE TO THE COMPETENT AUTHORITIES OF THE MEMBER STATES

RECOMMENDATION ON THE MONITORING OF THE PRESENCE OF I-131, CS-134 AND CS-137 IN FISH AND FISHERY PRODUCTS (AND DERIVED/PROCESSED PRODUCTS THEREOF) ORIGINATING IN/CAUGHT IN CERTAIN FISHING AREAS OF THE PACIFIC REGION

As agreed at the meeting of the Standing Committee on the Food Chain and Animal Health on Friday 8 April 2011, in connection with the discussions on the measures governing the import of feed and food originating in or consigned from Japan following the accident at the Fukushima nuclear power station, the Member States are recommended to monitor the presence of Iodine-131 (I-131), Caesium-134 (Cs-134) and Caesium-137 (Cs-137) in fish and fishery products and derived/processed products thereof originating in certain fishing areas of the Pacific region. In particular, attention should be paid to fish and fishery products caught in the FAO Major Fishing Region 61 and derived/processed products thereof.

Therefore, in addition to the controls performed in application of Commission Implementing Regulation (EU) No 297/2011 of 25 March 2011 imposing special conditions governing the import of feed and food originating in or consigned from Japan following the accident at the Fukushima nuclear power station¹, as amended by Commission Implementing Regulation (EU) No 351/2011², the European Commission **recommends the Member States to monitor on an at random basis for the presence of Iodine-131, Caesium-134 and Caesium-137 the following feed and food products (in order of importance):**

- fish, fishery products and other marine products caught in FAO Major Fishing Area 61 and derived/processed products thereof (see map in annex to this note)
- fish, fishery products and other marine products caught in FAO Major Fishing Areas 67, 71 and 77 and derived/processed products thereof (see map in annex to this note)
- feed and food, processed from fish and fishery products or containing fish and fishery products, (possibly) originating in/caught in the Pacific region

¹ OJ L 80, 26.3.2011, p. 5
² OJ L 97, 12.4.2011, p. 20

Commission européenne/Europese Commissie, 1049 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË - Tel. +32 229911111
Office: B232 - 4/29 - Tel. direct line +32 229-56359 - Fax +32 229-91856

La C.E. emana una raccomandazione per il controllo dei prodotti ittici provenienti da alcune aree del Pacifico.



FAQ - Nucleare e salute

Ultimo aggiornamento: 12 Aprile 2011

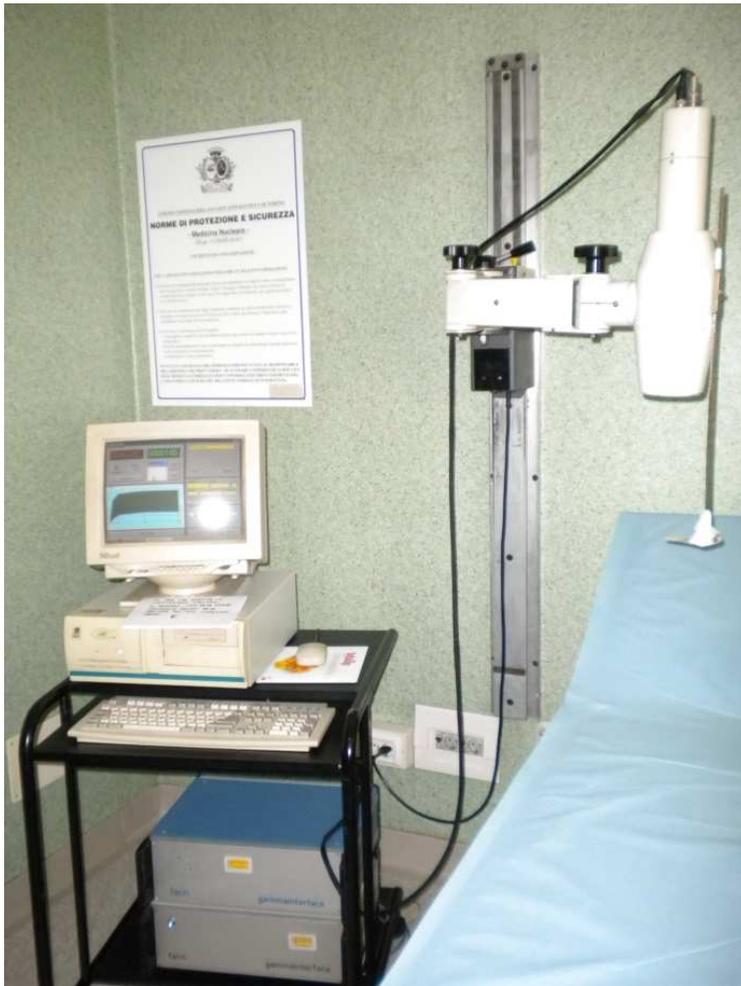
- [1. I viaggiatori che tornano dal Giappone rappresentano un rischio per la salute delle altre persone?](#)
- [2. Che cosa devono fare le persone che rientrano dal Giappone?](#)
- [3. Sono necessari controlli su merci e bagagli?](#)
- [4. Cosa sono le compresse di ioduro di potassio?](#)
- [5. Le donne in stato di gravidanza possono prendere le compresse di ioduro di potassio?](#)
- [6. Sono necessari controlli su bagagli, beni e prodotti non alimentari provenienti dal Giappone?](#)
 - Sulla base delle informazioni sui livelli di radioattività in Giappone, provenienti dalle autorità locali e verificati dai vari organismi internazionali intervenuti sul posto (IAEA, OMS ecc.), non sono attualmente da raccomandare in Italia misure precauzionali in relazione alla potenziale contaminazione di beni e prodotti non alimentari provenienti dal Giappone.
I rilasci di radioattività finora non sono infatti tali da determinare, al di fuori della zona di evacuazione e al riparo al chiuso, livelli di contaminazione, rilevanti in termini di potenziale rischio radiologico, su prodotti non alimentari destinati al consumo umano. Peraltro, informazioni di fonte giapponese indicano che nella suddetta zona di evacuazione (con raggio di 20 Km intorno all'impianto di Fukushima) è stata interrotta qualsiasi produzione. Anche l'[Organizzazione Mondiale della Sanità](#) ha espresso la posizione che non vi sia, allo stato, alcun tipo di rischio per la salute in relazione a prodotti non alimentari provenienti dal Giappone.
Non sono quindi indicati controlli su merci diverse da alimenti e su bagagli al seguito dei passeggeri.
Al momento attuale, quindi, sono indicati controlli soltanto su alimenti di origine animale e non animale provenienti dal Giappone, prodotti o confezionati a partire dall'11 marzo 2011 ([Disposizione 16 marzo 2011](#), [Regolamento di esecuzione CE n. 297 del 25 marzo 2011](#)).

Il Ministero continua l'informazione anche riguardo alle persone che rientrano dal Giappone.



aprile 2011

Cosa è successo



Continuano le misure con sempre minor afflusso, aumentano le richieste di informazioni da parte di persone che si recano in Giappone.



Maggio 2011

Cosa è successo



Home
Temi
Sala Stampa

Incidente nucleare in Giappone, situazione in Italia - aggiornamento 27 maggio 2011

Il Ministero della salute continua a monitorare i diversi aspetti di salute pubblica per il nostro Paese connessi all'incidente nella centrale nucleare in Giappone, con particolare riferimento alla sicurezza degli alimenti importati, attraverso la Direzione generale della Sicurezza degli alimenti e nutrizione e la Direzione generale della sanità animale.

Sicurezza degli alimenti importati

Valutazione del rischio sanitario connesso al passaggio sull'Italia di masse d'aria provenienti dal Giappone

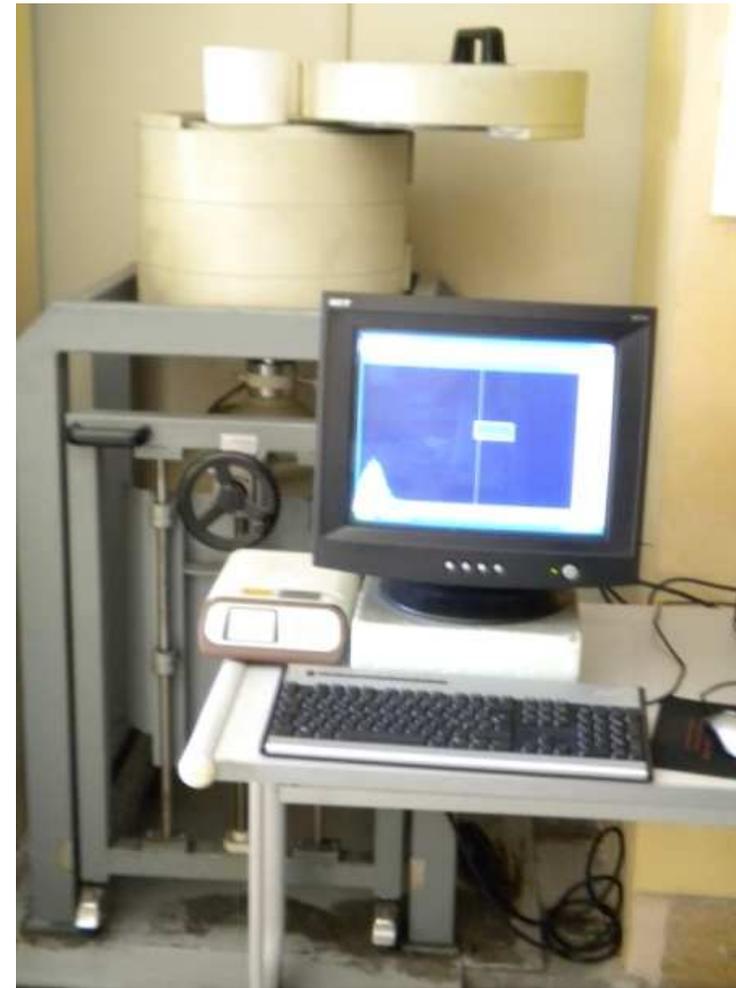
Assistenza alle persone provenienti dal Giappone

Il Ministero continua l'informazione anche riguardo alle persone che rientrano dal Giappone.



Maggio 2011

Cosa è successo



Praticamente cessate misure, sporadiche richieste d'informazione.

1 giugno 2011

Cosa è successo

 <p>Ministero della Salute DIPARTIMENTO PER LA SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA LA NUTRIZIONE E LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ ANIMALE E DEL FARMACO VETERINARIO Ufficio IV - Medicinali veterinari e dispositivi medici ad uso veterinario Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma</p>	<p>Ministero della Salute DGSA 0056-P-01/06/2011</p>	<p>Ai titolari di autorizzazione all'immissione in commercio in Italia di medicinali veterinari To Marketing Authorisation Holders – veterinary medicinal products registered in Italy</p> <p>Oggetto: Incidente alla centrale nucleare di Daiichi Fukushima : impatto sui medicinali forniti dal Giappone all'Europa Object: Radiation leak from the Daiichi Fukushima nuclear power plant: Impact on medicinal products supplied to EU from Japan</p> <p>A seguito dell'incidente occorso alla centrale nucleare di Fukushima Daiichi (Giappone) l'11 marzo 2011, le autorità europee e gli stati membri hanno avviato una procedura di monitoraggio per valutare il possibile impatto dell'incidente sui medicinali e le materie prime farmacologicamente attive fabbricati in Giappone. Questo processo include l'esame e la valutazione del rischio di una possibile contaminazione, tenendo in considerazione i limiti fissati per gli alimenti dal regolamento (EU) No 297/2011 così come modificato dal regolamento (EU) No 351/2011.</p> <p>Lo scrivente Ufficio, allo scopo di salvaguardare la salute pubblica, ed in considerazione del fatto che la responsabilità di assicurare la qualità, sicurezza ed efficacia dei medicinali veterinari ricade sui titolari dell'autorizzazione all'immissione in commercio, chiede a codesta ditta di completare (a firma del rappresentante legale dell'azienda) ed inviare all'Ufficio IV della DGSA la dichiarazione allegata alla presente nota (dichiarazione in lingua inglese, sul modello utilizzato a livello europeo). La dichiarazione va presentata per ciascun medicinale veterinario parzialmente o totalmente fabbricato in Giappone, incluse le materie prime e i loro intermedi, facendo riferimento ai livelli massimi fissati per lo iodio-131, cesio-134 e cesio-137 nel regolamento (EU) No 297/2011 come modificato dal regolamento (EU) No 351/2011. In particolare la richiesta in oggetto si riferisce alle produzioni che avvengono in una o più delle seguenti prefetture: : Fukushima, Gunma, Ibaraki, Tochigi, Miyagi, Yamagata, Niigata, Nagano, Yamanashi, Saitama, Tokyo and Chiba.</p> <p>Nel caso in cui l'azienda non possieda Autorizzazioni all'Immissione in Commercio che ricadono nelle fattispecie di cui all'allegato alla presente nota, si richiede comunque che la ditta invii allo scrivente ufficio la seguente dichiarazione sottoscritta dal rappresentante legale dell'azienda:</p> <p><i>"In qualità di legale rappresentante dell'azienda, dichiaro sotto la mia responsabilità che l'azienda XXX non è titolare di autorizzazioni all'immissione in commercio di medicinali veterinari parzialmente o totalmente fabbricati in Giappone, incluse le materie prime e i loro intermedi, con particolare riferimento al territorio delle seguenti prefetture: Fukushima, Gunma, Ibaraki, Tochigi, Miyagi, Yamagata, Niigata, Nagano, Yamanashi, Saitama, Tokyo and Chiba."</i></p> <p>La risposta alla presente nota deve essere inviata allo scrivente ufficio entro il 1° luglio 2011.</p> <hr/> <p><i>Following the radiation leak from the Fukushima Daiichi nuclear power plant in Japan after the earthquake and tsunamis of 11 March 2011, EU authorities and Member States have been monitoring its possible impact on medicines manufactured in Japan. This includes an assessment and evaluation of the risk for possible radioactive contamination. Account has been taken of the limits set for food in Regulation (EU) No 297/2011 as amended by Regulation (EU) No 351/2011.</i></p> <p><i>The responsibility for ensuring the quality, safety and efficacy of medicinal products lies with the Marketing Authorisation Holder. Therefore, to safeguard public health, the National Competent Authorities of the Member States and EMA (for Centrally Authorised Products), invite the Marketing Authorisation Holder to complete (signed by a legal representative of the company) and submit the attached declaration for each veterinary medicinal product partially or totally manufactured in Japan including active substances and intermediates, with reference to the maximum levels set for iodine-131, caesium-134 and caesium-137 in Regulation (EU) No 297/2011 as amended by Regulation (EU) No 351/2011.</i></p> <p><i>Specifically this request addresses the veterinary medicinal product(s)/active substances/intermediates manufactured or partially manufactured in Japan, and in particular, in one or more of the following prefectures: Fukushima, Gunma, Ibaraki, Tochigi, Miyagi, Yamagata, Niigata, Nagano, Yamanashi, Saitama, Tokyo and Chiba.</i></p> <p><i>In case your company has no medicinal products which belong to one of the categories listed in the annex, you should in any case respond to this note with a declaration stating that you are not in possession of any marketing authorisation in Italy for a veterinary medicinal product partially or totally manufactured in Japan including active substances and intermediates.</i></p> <p><i>The answer to this request should be sent to this office by the 1st of July 2011</i></p> <p>IL DIRETTORE DELL'UFFICIO IV Dott.ssa Simonetta Bonati</p>
---	--	---

Il Ministero emana una nota (poi aggiornata il 9) sul controllo dei farmaci provenienti dal Giappone.



Incidente nucleare in Giappone, situazione in Italia - aggiornamento 1 agosto 2011

Il Ministero della salute continua a monitorare i diversi aspetti di salute pubblica per il nostro Paese connessi all'incidente nella centrale nucleare in Giappone, con particolare riferimento alla sicurezza degli alimenti importati, attraverso i controlli effettuati dagli uffici periferici della Direzione Generale della Sicurezza degli alimenti e nutrizione (USMAF) e della Direzione Generale della sanità animale (PIF).

Sicurezza degli alimenti importati

Valutazione del rischio sanitario connesso al passaggio sull'Italia di masse d'aria provenienti dal Giappone

Assistenza alle persone provenienti dal Giappone

I risultati delle misure radiometriche effettuate vengono inviati all'Istituto Superiore di Sanità tramite apposite schede.

Ministero continua informazione, cessate misure, rare richieste d'informazione.



Il portale informa

► [Nucleare e salute, nessun rischio per l'Italia](#)

[Controlli importazioni alimenti provenienti dal Giappone](#)
Centri di riferimento per visite ed esami

Strumenti

[FAQ - Nucleare e salute](#)

[Ordinanze e circolari](#)
[Attori internazionali](#)
[Attori nazionali](#)

[2011](#)
[2010](#)
[2009](#)
[2008](#)

[Centri di riferimento per visite ed esami](#)

Cessano le attività legate all'emergenza, vengono dati comunque i centri di riferimento.



Cosa è successo

via esposizione

prevenzione protezione

gestione ospedaliera



<p>inalazione →</p> <p>ingestione →</p>	<p>valutazioni modelli</p> <p>misure ambientali (alimenti e aria)</p> <p>limitazioni consumo</p> <p>allontanamento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Misure contam. int. 2. Valutazione dose 3. Eventuali azioni mediche 4. Eventuale follow-up
---	--	--

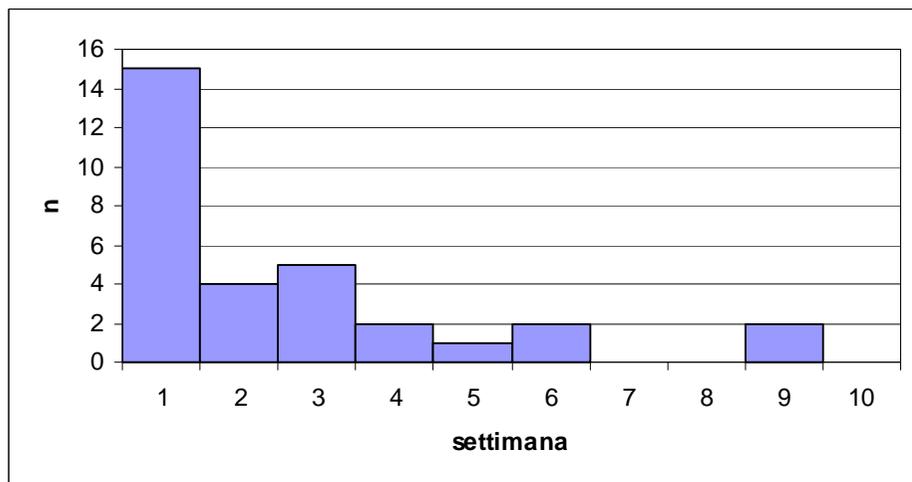
prevenzione protezione

gestione ospedaliera

<p>valutazioni modelli →</p> <p>misure ambientali →</p> <p>limitazioni consumo →</p> <p>allontanamento</p>	<p>Attivazione ISPRA e altri Enti (immediata)</p> <p>Misure ambientali (ARPA e altre reti) (immediata)</p> <p>Regolamento EU, attivati controlli (Zooprof) frontiera</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Misure contam. int. → 2. Valutazione dose → 3. Eventuali azioni mediche → 4. Eventuale follow-up → 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Immediate (locali) poi armonizzate, adeguate 2. Risultato: trascurabile 3. Non necessarie 4. Non necessario (solo ricerca)

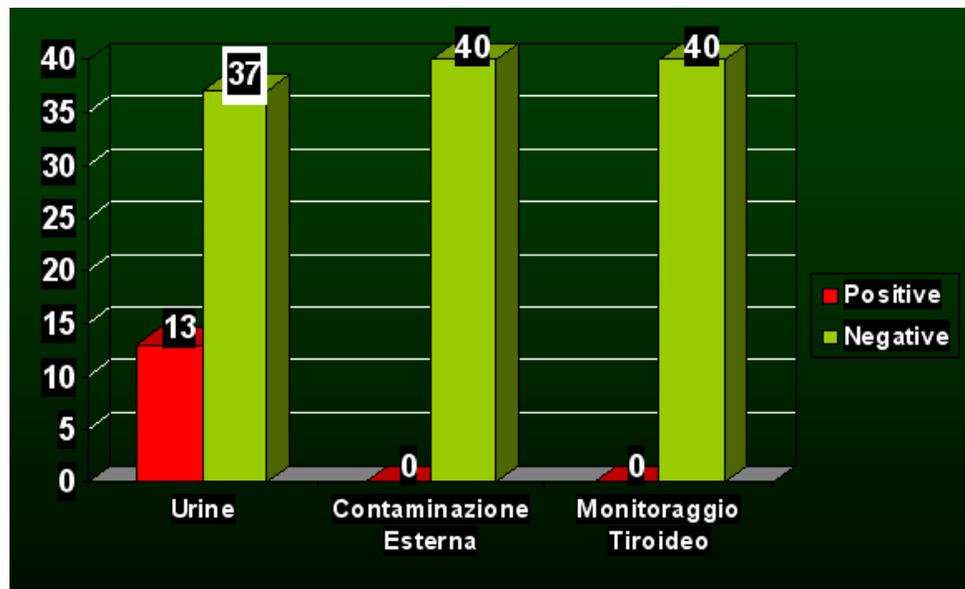


I risultati ottenuti



Misure Torino (Molinette)

31 casi dal 15/3 al 15/8
Captazione tiroide



Misure Milano (Niguarda)

50 casi dal 16/3 al 31/8
Analisi urine

(Comunicazione personale Stefano De Crescenzo)



I risultati ottenuti



Misure Busto Arsizio (Osp. di Circolo)
8 casi tutti negativi (WBC, captazione)

(Comunicazione personale Lorenzo Bianchi)



Misure Varese (Osp. di Circolo Macchi)
alcuni casi negativi (WBC)

(Comunicazione personale)



Misure Firenze (Osp. Careggi)
213 casi

(Comunicazione personale Christian Fulcheri e Cesare Gori)

L'esperienza di Firenze

- Al loro rientro in Italia molti cittadini toscani presenti in Giappone nel periodo dell'incidente si sono presentati spontaneamente al pronto soccorso (a partire dal 14/3)
- I due centri individuati dalla regione sono le aziende ospedaliero-universitarie di Careggi (FI) e di Pisa.
- In Italia l'AOU Careggi si è trovata a fronteggiare la situazione più consistente da un punto di vista numerico per il coinvolgimento dell'orchestra del maggio musicale Fiorentino in tournée a Tokyo

Numero di persone che hanno richiesto assistenza





Procedure operative

- Inizialmente assenza di indirizzi (emanati dal Ministero della Salute il 25 marzo)
- Accesso dei pazienti tramite P.S. con normale procedura di accettazione del P.S. per la registrazione dei dati paziente e anamnesi
- Presa in carico del Paziente da parte del P.S. fino alla dimissione da parte della Medicina del Lavoro
- La Fisica Sanitaria fornisce supporto tecnico scientifico per aspetti dosimetrici e radiometrici, effettua misure di contaminazione esterna e interna e valutazioni



Monitoraggio per la contaminazione interna

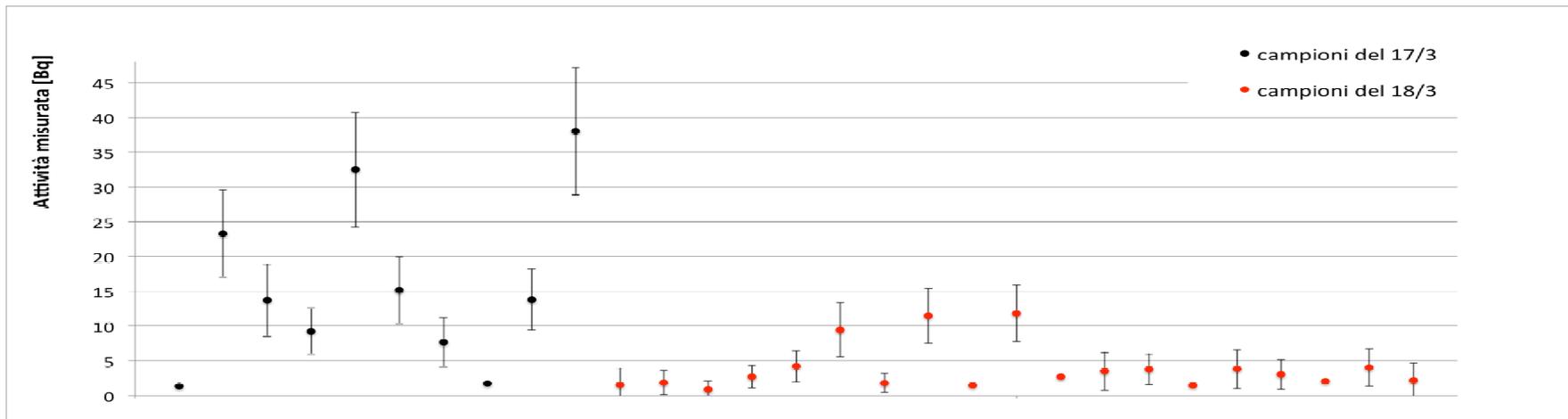
- Dai dati forniti dalle autorità giapponesi e dalla IAEA attesi ^{131}I e ^{137}Cs (in quantità minori e meno rilevanti da punto di vista dosimetrico: $^{137}\text{Cs}/^{131}\text{I} = 1/5$)
- Si è optato per il monitoraggio delle urine per la pronta disponibilità della strumentazione di misura presso la struttura di riferimento (Fisica Sanitaria)
- Rivelatore a Germanio





Risultati delle attività misurate sui campioni

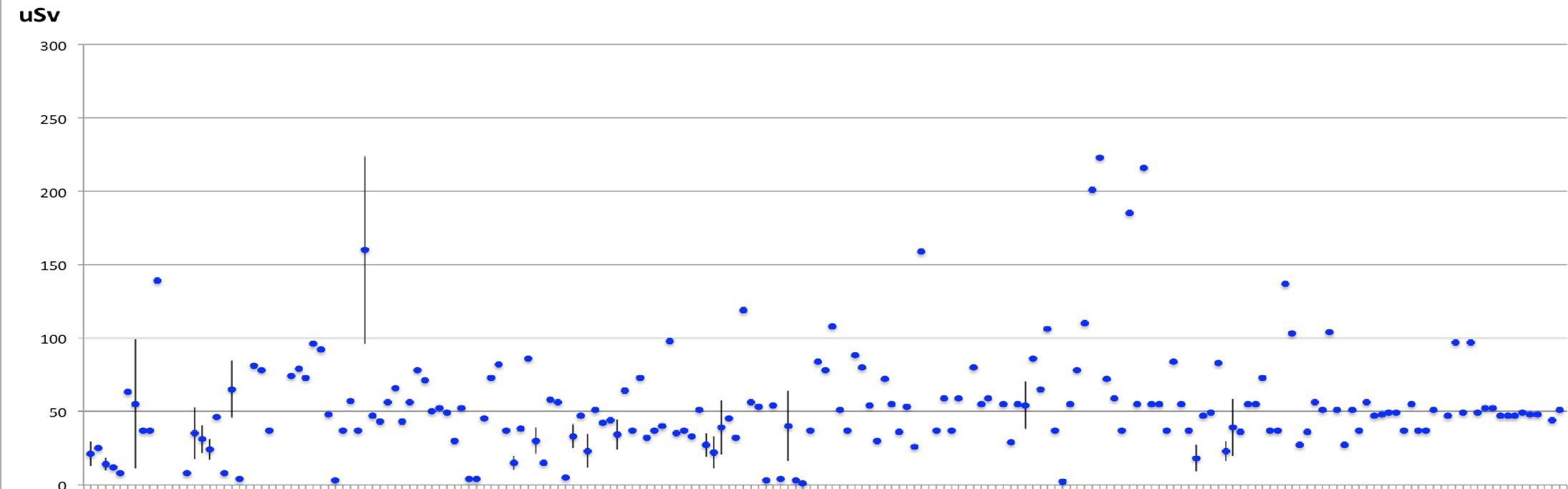
- Analizzati in totale 217 campioni di urine (23 dei quali erano seconde misure) e ulteriori 95 secondi campioni analizzati presso l'ENEA di Bologna
- 46% dei campioni attività < MDA
- Esclusa la presenza di ^{37}Cs rilevante da un punto di vista radioprotezionistico.





Risultati delle valutazioni

Dose efficace impegnata



- Stime cautelative basate su dati IAEA e Giappone
- Bassa attività presente nelle urine: valutazione esatta della dose non possibile in molti casi, si fornisce solo un limite superiore. I valori massimi di dose efficace impegnata valutata sono di ca 200 μ Sv.



Aspetti organizzativi

Attività da garantire:

- Mantenimento dell'attività istituzionale della Fisica Sanitaria ma Riorganizzazione della turnazione del personale e Riallocazione dei locali e delle attività della Fisica Sanitaria
- Disponibilità del personale della Fisica Sanitaria h 24 per misure al P.S. per i primi 10 giorni dall'allarme; misure spettrometriche h 24 (2 campioni/h x 5 gg)

RUOLO	ORE ECCEDENTI
Fisico San.	140,82
Fisico San.	94,65
Fisico San.	34,33
Fisico San.	83,63
Fisico San.	19,75
Fisico San.	35,45
TSRM	
TSRM	34,02
TSRM	74,70
TSRM	16,73
Personale amm.	23,15
Personale amm.	3,35
Personale tecn.	2,45
Personale tecn.	5,80
Personale tecn.	22,68

+ 5 specializzandi in Fisica Medica



Aspetti organizzativi

1) registrazione all'arrivo



2) prelievo di un campione per eventuali verifiche successive e conservazione



Aspetti organizzativi

3) Misura



4) Smaltimento dopo la misura





Nonostante tutto ... collaborazione ENEA

- Collaborazione con ENEA- Istituto di Radioprotezione
- Ricercata per interconfronto della calibrazione della attrezzature e risultati misure
- Consulenza sulla metodologia di misura dell'attività e valutazioni dosimetriche
- Disponibilità di elevato numero di spettrometri ad alta efficienza per misure di basse attività
- Disponibilità di attrezzature di secondo livello (WBC)



La risposta ospedaliera alla richiesta di assistenza è stata soddisfacente?

RISPOSTA ALL'UTENZA	ORGANIZZAZIONE	COMUNICAZIONE
<input type="checkbox"/> Ottimo	<input type="checkbox"/> Ottimo	<input type="checkbox"/> Ottimo
<input checked="" type="checkbox"/> Distinto	<input type="checkbox"/> Distinto	<input type="checkbox"/> Distinto
<input type="checkbox"/> Buono	<input type="checkbox"/> Buono	<input checked="" type="checkbox"/> Buono
<input type="checkbox"/> Sufficiente	<input checked="" type="checkbox"/> Sufficiente	<input type="checkbox"/> Sufficiente
<input type="checkbox"/> Non sufficiente	<input type="checkbox"/> Non sufficiente	<input type="checkbox"/> Non sufficiente

SI! MA SOLO PER IL LIMITATO NUMERO DI UTENTI E PER L'IRRILEVANZA DEL RISCHIO.



BILANCIO

Risposta buona (ma evento ristretto e poco rischio)

Analisi Costo/beneficio:

Nessuna necessità di cure mediche

Enorme impegno richiesto

Risposta non uniforme (ogni centro ha i suoi protocolli)

Mancata copertura di tutto il territorio nazionale

Armonizzazione tardiva

Problemi di disciplina d'accesso e percorsi disomogenei

Problemi di comunicazione

verso media

verso utenti (dato da fornire agli interessati A, E, rischio?)

Ospedali/Regioni/Organi centrali



Pianificazione di diversi scenari, collegamenti con altri Enti per misure

Analisi Costo/beneficio:

- Nessuna necessità di cure mediche

- Enorme impegno richiesto

Risposta non uniforme (ogni centro ha i suoi protocolli)

Mancata copertura di tutto il territorio nazionale

Armonizzazione tardiva

Problemi di disciplina d'accesso e percorsi disomogenei

Problemi di comunicazione

- verso media

- verso utenti (dato da fornire agli interessati A, E, rischio?)

- Ospedali/Regioni/Organi centrali



Pianificazione di diversi scenari, collegamenti con altri Enti per misure
Risposta tarata in base all'effettiva esigenza

Risposta non uniforme (ogni centro ha i suoi protocolli)

Mancata copertura di tutto il territorio nazionale

Armonizzazione tardiva

Problemi di disciplina d'accesso e percorsi disomogenei

Problemi di comunicazione

verso media

verso utenti (dato da fornire agli interessati A, E, rischio?)

Ospedali/Regioni/Organi centrali



Pianificazione di diversi scenari, collegamenti con altri Enti per misure
Risposta tarata in base all'effettiva esigenza

Emanazione di linee guida

Mancata copertura di tutto il territorio nazionale

Armonizzazione tardiva

Problemi di disciplina d'accesso e percorsi disomogenei

Problemi di comunicazione

verso media

verso utenti (dato da fornire agli interessati A, E, rischio?)

Ospedali/Regioni/Organi centrali



Pianificazione di diversi scenari, collegamenti con altri Enti per misure
Risposta tarata in base all'effettiva esigenza

Emanazione di linee guida

Predisposizione dei Centri, dotazione strumentale, formazione, ...

Armonizzazione tardiva

Problemi di disciplina d'accesso e percorsi disomogenei

Problemi di comunicazione

verso media

verso utenti (dato da fornire agli interessati A, E, rischio?)

Ospedali/Regioni/Organi centrali



Pianificazione di diversi scenari, collegamenti con altri Enti per misure
Risposta tarata in base all'effettiva esigenza

Emanazione di linee guida

Predisposizione dei Centri, dotazione strumentale, formazione, ...

Snellimento delle procedure, organi decisionali comuni

Problemi di disciplina d'accesso e percorsi disomogenei

Problemi di comunicazione

verso media

verso utenti (dato da fornire agli interessati A, E, rischio?)

Ospedali/Regioni/Organi centrali



Pianificazione di diversi scenari, collegamenti con altri Enti per misure
Risposta tarata in base all'effettiva esigenza

Emanazione di linee guida

Predisposizione dei Centri, dotazione strumentale, formazione, ...

Snellimento delle procedure, organi decisionali comuni

Informazione, emanazione di percorsi diagnostici

Problemi di comunicazione

verso media

verso utenti (dato da fornire agli interessati A, E, rischio?)

Ospedali/Regioni/Organi centrali



Pianificazione di diversi scenari, collegamenti con altri Enti per misure
Risposta tarata in base all'effettiva esigenza

Emanazione di linee guida

Predisposizione dei Centri, dotazione strumentale, formazione, ...

Snellimento delle procedure, organi decisionali comuni

Informazione, emanazione di percorsi diagnostici

Formazione

Definizione di protocolli di comunicazione

Predisposizione e verifica dei flussi informativi



Insomma margini di miglioramento ci sono.

Come ottenerli?

Con un lavoro comune di organizzazione e pianificazione che coinvolgano le Associazioni di Radioprotezione e che sarà meglio definito in seguito.

Quello che possiamo comunque garantire è che ...



In caso di bisogno ci daremo tutti da fare ... persino i Direttori si sporcano le mani



Cesare Gori
Firenze

GRAZIE PER L'ATTENZIONE