



Roma, - 3 MAG 2011

Ministero
delle Infrastrutture e dei Trasporti
Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi
informativi e statistici
Direzione generale per il trasporto marittimo e per le
vie d'acqua interne
Divisione 1 Personale della Navigazione Marittima ed
Interna - Affari Generali

MINFTRA - DNAVIG
REGISTRO UFFICIALE

Prot. n. 7794
USCITA

Classificazione:

A tutte le Capitanerie di Porto
LORO SEDI

Al Comando Generale del Corpo
delle Capitanerie di Porto
SEDE

e p.c. Al Ministero della Salute
Direzione Generale della
Prevenzione e Comunicazione
Direzione Generale della
Prevenzione Sanitaria
UFFICI II e III
Viale Giorgio Ribotta, 5
00144 ROMA

LETTERA CIRCOLARE

OGGETTO: Giappone emergenza nucleare. Raccomandazioni del Ministero della Salute per la riduzione del rischio di contaminazione per le persone imbarcate su navi in navigazione o in sosta in aerea interessata da ricaduta radioattive (fall out).

Si trasmette per opportuna conoscenza la nota prot. n. 10474 del 29/4/2011 del Ministero della Salute contenente in allegato il documento concernente raccomandazioni per la riduzione del rischio di contaminazione per le persone imbarcate su navi in navigazione, per la sua massima diffusione nelle sedi e ambiti di competenza.

IL DIRETTORE GENERALE
Dr. Enrico Maria PUJIA

Dr.ssa Cinzia Voso
Viale dell'Arte, 16 - 00144 ROMA
Tel 06/5908.4448 - fax 06/5908.4262
Mail: cinzia.voso@mit.gov.it

DIV 1 L



Ministero della Salute

Roma

DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE E COMUNICAZIONE
DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

AL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI

N. DGPREV.II - III

Richiesta al: Seglio del.....
N.....

All: 1

OGGETTO:

**RACCOMANDAZIONI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE PER LE
PERSONE IMBARCATE SU NAVI IN NAVIGAZIONE O IN SOSTA IN AREA INTERESSATA DA
RICADUTA RADIOATTIVA (FALL OUT)**

Si fa seguito alla riunione tenutasi presso codesto Ministero in data 11 aprile 2011 per
inviare, come da accordi intercorsi nella medesima, l'allegato documento contenente
raccomandazioni per la riduzione del rischio di contaminazione per le persone imbarcate su navi
in navigazione, per una sua eventuale diffusione nelle sedi ed ambiti di competenza.

DIREZIONE GENERALE DEL TRASPORTO
MARTIMO, ACQUALE E FLUVIALE

- 2 MAG. 2011

SEGRETERIA

IL CAPO DIPARTIMENTO
(Dott. Fabrizio OLEARI)

IL DIRETTORE UFFICIO II
(Dott. Giancarlo MARANO)

IL DIRETTORE UFFICIO III
(Dott.ssa Lorenza VELLICCI)

RACCOMANDAZIONI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE E DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI PER LE PERSONE IMBARCATE SU NAVI IN NAVIGAZIONE O IN SOSTA IN AREA INTERESSATA DA RICADUTA RADIOATTIVA (FALL OUT)

1. PREMESSA

Le seguenti raccomandazioni hanno l'obiettivo di fornire suggerimenti atti a limitare al minimo (nei limiti di quanto consentito dalle circostanze e dalle risorse disponibili) possibili esposizioni delle persone imbarcate su navi che si trovino in navigazione o in sosta in una zona interessata da possibile ricaduta (fallout) radioattiva.

Nell'ottica di fornire informazioni quanto più immediate e semplici possibili, si tralasciano i dettagli relativi alle varie forme e sorgenti di radioattività.

Basterà ricordare che la ricaduta radioattiva è dovuta alla presenza nell'atmosfera di radionuclidi (detti anche radioisotopi, i quali emettono radiazioni ionizzanti di diverso tipo, quali radiazioni alfa, beta, gamma) a seguito di gravi incidenti in impianti nucleari vari (es. reattori nucleari) o per esplosioni di ordigni nucleari. I radionuclidi, trasportati da correnti aeree e masse nuvolose a distanza dal luogo della loro liberazione, ricadendo (soprattutto a seguito di pioggia o neve) possono depositarsi sul terreno, superfici acquatiche, prodotti della agricoltura, sul corpo e sugli indumenti, essere inalati o ingeriti o penetrare nell'organismo attraverso ferite e lesioni aperte della cute e delle mucose esposte.

I radioisotopi una volta ingeriti, inalati o comunque incorporati, emettono radiazioni ionizzanti che interagiscono con le cellule del corpo e possono produrre effetti dannosi sulla salute a breve o a lungo termine, in funzione della tipologia e della quantità incorporata. Analoghi effetti si possono avere se si è esposti alle radiazioni ionizzanti emesse da radionuclidi posti esternamente al corpo (ad esempio depositati sul pavimento o altre superfici). Va sottolineato che gli effetti a breve termine sono possibili solo per dosi molto elevate di radiazioni (superiori a determinate soglie) ed hanno gravità tanto maggiore quanto più alta è la dose, mentre gli effetti a lungo termine (in particolare alcuni tumori) possono prodursi in linea di principio anche per dosi più piccole, ma la probabilità che effettivamente si verifichino è tanto minore quanto minore è la dose.

2. INFORMAZIONI IN MERITO AL RISCHIO DI ESPOSIZIONE

Un aspetto fondamentale per la protezione della nave e del suo equipaggio è direttamente collegato alla conoscenza tempestiva dell'esistenza di un possibile rischio da esposizione a radiazioni ionizzanti.

La conoscenza dell'esistenza del rischio in una determinata area rappresenta una informazione indispensabile al fine di poter mettere in atto misure preventive per evitare o minimizzare i rischi espositivi, con allontanamento dalle aree a rischio da parte della nave mediante opportune eventuali correzioni di rotta e di velocità.

Uno strumento di previsione fondamentale è rappresentato dalla disponibilità di un bollettino meteo aggiornato, con particolare riferimento a direzione e velocità del vento e alle eventuali precipitazioni in corso o prevedibili.

Per quanto riguarda la garanzia dei necessari flussi informativi, questi devono essere assicurati innanzitutto mantenendo un contatto diretto con i principali organi di informazione, per il tramite dei principali canali televisivi dedicati quasi esclusivamente alla informazione - come ad esempio alcune emittenti satellitari italiane e straniere - delle stazioni radio, o tramite internet.

A tale proposito si segnalano i siti consigliati dall'IMO come i seguenti:

http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_001411.html

e

http://www.mlit.go.jp/kowan_fr1_000041.html

oppure quello dell'IAEA (<http://www.iaea.org/>)

o quello dell'OMS (<http://www.who.int/hac/crises/jpn/en/index.html>).

Per la comunicazione tempestiva di un rischio radioattivo accertato per navi in navigazione o in sosta in determinate aree geografiche, sarà utile la disponibilità di canali di comunicazione diretti con il Comando Nave. Tali flussi informativi di allerta possono vedere il coinvolgimento in via prioritaria della Centrale Operativa del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, afferente al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del CIRM, nonché della Unità di Crisi del Ministero degli Esteri, delle Ambasciate e delle sedi consolari italiane all'estero, delle missioni militari italiane fuori area.

La disponibilità a bordo di un apparecchio per il rilevamento della radioattività è utile solo nel caso sia possibile il suo utilizzo (e la corretta lettura dei dati) da parte di personale esperto.

3. STAZIONI DI BONIFICA DI CIRCOSTANZA A BORDO

I Comandi Navi posti a conoscenza del rischio possono approntare, qualora non presenti, Stazioni di Decontaminazione di circostanza in prossimità dei passaggi di entrata / uscita dalle zone della nave scoperte verso i locali al chiuso. Tali varchi devono essere in numero limitato, onde consentirne il massimo controllo.

Le stazioni di bonifica (aree filtro) devono comprendere (in progressione dall'esterno all'interno)

- 1) una zona dove liberarsi degli abiti indossati al momento della esposizione all'aperto;
- 2) una doccia possibilmente alimentata con acqua dolce o, in mancanza, con acqua di mare. La doccia può comprendere eventualmente un schizzetto oculare;
- 3) una zona vestizione (area pulita) con abiti sicuramente non contaminati.

4. ALLARME

Navigando in zona sottoposta a possibile ricaduta radioattiva, il personale presente sui ponti scoperti risulterà esposto al rischio di contaminazione radioattiva esterna (vestiario, capelli, cute ecc.), mentre le persone al chiuso risulteranno discretamente protette (a patto della chiusura ermetica delle aperture esterne) per cui i primi, ove venga comunicata una situazione di allarme con raccomandazione di riparo al chiuso, dovranno:

- recarsi nella zona di bonifica preliminarmente individuata in prossimità dei varchi verso gli ambienti interni;
- provvedere alla svestizione dagli abiti che indossavano al momento dell'allarme, raccogliendo gli stessi in contenitori o sacchi ermeticamente chiusi che dovranno essere lasciati all'esterno;
- effettuare immediatamente una doccia al fine di allontanare ogni traccia di contaminante eventualmente presente sulla cute, sui capelli ecc.;
- indossare abiti puliti.

Al momento dell'allarme, chi è presente su un ponte scoperto dovrà, qualora lo stesse facendo, smettere immediatamente di fumare, di bere o di mangiare.

5. CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELLA NAVE ED IMPIANTI

Oltre alla individuazione di una o più aree filtro di decontaminazione, si possono predisporre altre misure per ridurre il rischio di radio-contaminazione per la nave e le persone a bordo, quali, ad esempio, la chiusura delle aperture esterne (oblò, boccaporti, ecc.), che dovrebbero essere opportunamente dotate di sistemi di chiusura rapida e stagna per evitare l'entrata del pulviscolo radioattivo. La tenuta stagna di una apertura può essere verificata dal personale di bordo e se del caso può essere rafforzata con i provvedimenti supplementari adottabili.

Dal momento che una misura certamente utile per la decontaminazione è rappresentata dal lavaggio dei ponti scoperti, avere la disponibilità di appositi sistemi di lavaggio durante il passaggio della nave all'interno di una area a rischio di contaminazione radioattiva consente di rimuovere l'eventuale pulviscolo radioattivo depositatosi sulle superfici esterne esposte, con notevole abbassamento del livello espositivo.

Il lavaggio per la rimozione della contaminazione radioattiva può essere effettuato anche una volta usciti dall'aerea eventualmente contaminata, ma comunque il prima possibile.

Il transito di una nave, per cause di forze maggiore, all'interno di una area segnalata come potenzialmente contaminata, presuppone la misura precauzionale della chiusura pressoché ermetica di ogni apertura tra interno ed esterno, quando raccomandata dell'autorità competente, sulla base della dose evitabile a seguito dell'adozione di detta misura precauzionale.

Qualora vi sia la disponibilità di un impianto di condizionamento a ricircolo dell'area interna, l'impianto stesso dovrà essere utilizzato esclusivamente con tale modalità. In caso di prolungamento del tempo di transito o sosta nell'area a rischio (>24 - 36 h) la attivazione dell'impianto di condizionamento interno deve presupporre l'efficienza dei filtri nonché la adeguata manutenzione dell'impianto.

Per quanto riguarda la immissione forzata di aria esterna nel locale motori va tenuto presente il vantaggio rappresentato dalla disponibilità di comandi a distanza.

6. PROTEZIONE DEL PERSONALE

In caso di transito in zone potenzialmente contaminate, le attività lavorative sui ponti scoperti devono essere ridotte al minimo. Particolare cura andrà dedicata alla conservazione degli alimenti e dell'acqua di bordo e al loro consumo che dovrà avvenire solo al coperto. Qualsiasi oggetto o superficie allo scoperto deve essere considerata potenzialmente contaminata. Qualora lavabile, potrà essere successivamente decontaminata con accurati lavaggi, eseguiti con dispositivi di protezione individuale e in condizioni di sicurezza.

Gli abiti da lavoro utilizzati all'aperto e dismessi prima delle operazioni di bonifica individuale devono essere considerati contaminati e come tali raccolti in sacchi impermeabili chiusi, successivamente stoccati temporaneamente in area di deposito isolata e smaltiti, una volta in porto, tramite ditta specializzata.