



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

***PIANO DI EMERGENZA PROVINCIALE***  
***PER IL TRASPORTO DI MATERIE***  
***RADIOATTIVE E FISSILI***

**EDIZIONE 2013**



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

INDICE DEL DOCUMENTO

**P A R T E 1**

1.1	Indice del documento .....	Pag. 2
1.2	Atto di approvazione .....	Pag. 3
1.3	Elenco di distribuzione .....	Pag. 4
1.4	Registro delle Aggiunte e Varianti .....	Pag. 6

**P A R T E 2 - PARTE GENERALE**

2.1	Premessa .....	Pag. 7
2.2	Obiettivi della pianificazione .....	Pag. 8
2.3	Presupposti tecnici per la pianificazione .....	Pag. 8
2.4	Quantita' delle materie radioattive coinvolte e scenario di riferimento	Pag. 10
2.4.1	Scenario 1.....	Pag. 10
2.4.2	Scenario 2 .....	Pag. 10
2.5	Conseguenze radiologiche associate agli scenari incidentali di riferimento .....	Pag. 12
2.5.1.	<u>Trasporto stradale</u> .....	Pag. 12
2.5.1.1.	Scenario 1 .....	Pag. 12
2.5.1.2.	Scenario 2 .....	Pag. 13
2.5.2.	<u>Trasporto per via aerea</u> .....	Pag. 14
2.5.3.	<u>Trasporto per via ferroviaria o marittima</u> .....	Pag. 14
2.6	Sintesi delle considerazioni operative rapporto ISPRA .....	Pag. 15

**P A R T E 3 - COMUNICAZIONE DELL'EVENTO, FLUSSO  
INFORMATIVO, ATTIVAZIONE**

3.1	Sale Operative .....	Pag. 16
3.2	Primo Intervento .....	Pag. 17
3.3	Attivazione .....	Pag. 18
3.4	Il Prefetto .....	Pag. 19

**P A R T E 4 - IL CENTRO DI COORDINAMENTO SOCCORSI .....** Pag. 20

**P A R T E 5 - INTERVENTO SUL LUOGO DELL'INCIDENTE.....** Pag. 21

**P A R T E 6 - L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE .....** Pag. 26

**P A R T E 7 - ALLEGATI .....** Pag. 27



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

**Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili**

Prot. n. 59946/2013/P.C.

**VISTO** l'art. 3.2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 febbraio 2006 "Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell'articolo 125 del D. L.vo 230/1992 e s. m. i." che prevede che il Prefetto, sulla base del rapporto tecnico predisposto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, rediga un apposito piano provinciale di emergenza per assicurare la protezione della popolazione e dei beni dagli effetti dannosi derivanti da un incidente che avvenga nel corso del trasporto di materie radioattive e/o fissili;

**RITENUTO che**, a seguito della pubblicazione del richiamato rapporto tecnico da parte dell'ISPRA, appare opportuno redigere il piano provinciale di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili al fine: di razionalizzare il flusso di informazioni tra le sale operative dei vari Enti coinvolti in una eventuale gestione dell'emergenza; di individuare un Direttore Tecnico dei soccorsi e definire la gestione della delicata fase di informazione alla popolazione;

**RILEVATO** che a tale fine ha avuto luogo in data 12 giugno 2013 presso questa Prefettura – UTG una riunione del Comitato Misto Provinciale, composto dai rappresentanti delle strutture operative di Protezione Civile di cui all'articolo 11 della legge 24 febbraio 1992, n. 225 per l'esame del piano in questione;

**VISTA** la legge n. 225/ 1992 ;

**VISTO** il D. Leg.vo n. 230/1995 ;

**VISTO** il D.Leg.vo nr. 100/2011;

**VISTO** il D. P. C. M. 10 .02.2006 ;

**VISTO** il D. Leg.vo 20.02.2009 n. 23;

**VISTO** il rapporto tecnico di cui al D.P.C.M. 10.02.2006;

**A P P R O V A**

il presente piano denominato:

**PIANO DI EMERGENZA PROVINCIALE PER IL TRASPORTO  
DI MATERIE RADIOATTIVE E FISSILI**

Cagliari, 30 settembre 2013

IL PREFETTO  
(Giuffrida)



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**ELENCO DI DISTRIBUZIONE**

- PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
  - Dipartimento della Protezione Civile R O M A
  
- MINISTERO DELL'INTERNO
  - Gabinetto R O M A
  - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile R O M A
  - Dipartimento della Pubblica Sicurezza R O M A
  
- MINISTERO DELLA SALUTE
  - Gabinetto R O M A
  
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
  - Gabinetto R O M A
  
- ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale R O M A
  
- QUESTURA CAGLIARI
  
- COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI CAGLIARI
  
- 9° BATTAGLIONE CARABINIERI CAGLIARI
  
- COMANDO PROVINCIALE GUARDIA DI FINANZA CAGLIARI
  
- DIREZIONE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO CAGLIARI
  
- COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO CAGLIARI
  
- CAPITANERIA DI PORTO CAGLIARI
  
- SEZIONE POLIZIA STRADALE CAGLIARI



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

- REGIONE SARDEGNA
  - Presidenza della Regione CAGLIARI
  - Assessorato Difesa Ambiente CAGLIARI
  - Direzione Generale della Protezione Civile CAGLIARI
  - Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente CAGLIARI
  
- PROVINCIA CAGLIARI  
SANLURI -VILLACIDRO  
CARBONIA-IGLESIAS
  
- SIGNORI SINDACI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI CAGLIARI  
SANLURI-VILLACIDRO  
CARBONIA-IGLESIAS
  
- AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 6 SANLURI  
-AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 7 CARBONIA  
-AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 8 CAGLIARI
  
- CONSORZIO PER L' AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE CAGLIARI  
-CONSORZIO PER L' AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE PORTOSCUSO
  
- COMPARTIMENTO ANAS SARDEGNA CAGLIARI  
- AUTORITA' PORTUALE CAGLIARI  
- ENAC – Direzione Aeroportuale CAGLIARI/ELMAS  
- RETE FERROVIARIA ITALIA – Direzione Territoriale Produzione CAGLIARI
  
- DIREZIONE SERVIZIO URGENZA ED EMERGENZA - 118 CAGLIARI



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**REGISTRAZIONE DELLE AGGIUNTE E VARIANTI**

Per apportare le aggiunte e varianti al presente documento saranno, di volta in volta, diramate apposite “ *serie* “ numerate progressivamente. Verranno sostituite, di norma, intere pagine o ne verranno inserite delle nuove.

Le varianti di lieve entità – cancellature, inserimento o sostituzione di parole o frasi dovranno essere apportate sempre a penna e con inchiostro nero o blue. Le righe di cancellatura devono lasciare leggibile il precedente.

Le lettere di trasmissione e le pagine sostituite devono essere custodite in apposito fascicolo, da tenere unito al presente documento.

Nella tabella seguente dovranno essere registrate, sempre in ordine progressivo, tutte le serie di aggiunte e varianti al piano.

N.	Estremi lettera trasmissione	Riferimento Pagine	Data della Modifica	Firma di chi apporta la modifica
1	17794/2016	34	09/03/2016	Dr.ssa Contu



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

## **2. PARTE GENERALE**

### **2.1 PREMESSA**

Il presente piano provinciale di emergenza viene predisposto per assicurare la protezione della popolazione e dei beni dagli effetti derivanti da un incidente durante il trasporto di materie radioattive e fissili.

#### **Normativa di riferimento**

- Decreto Legislativo 17 marzo 1995 n. 230 e s. m. i. “Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom e 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti”;
- D. P. C. M. 10 febbraio 2006 – Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell’art. 125 del D.L.vo 17 marzo 1995 n. 230 e s.m.i.;
- Decreto L.vo 20/02/2009 nr. 23 – Attuazione della direttiva 2066/117/Euratom, relativa alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito;
- Rapporto Tecnico ISPRA aprile 2009 ;
- Circolare Ministero Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile – Area Nucleare – nr. 1145-028/S/22 del 7 luglio 2009;
- Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – nr. 28489 del 4 maggio 2011 relativo alla “Pianificazione provinciale di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili”.

- **Descrizione della situazione locale che giustifica la pianificazione**

Dai dati contenuti nelle tabelle del Rapporto ISPRA 2005-2007, relativi al trasporto di materie radioattive in Italia, si rileva che nella provincia di Cagliari sono stati movimentati mediamente un numero di colli oscillante tra 2744 e 5959.

L’analisi dei dati evidenzia che il trasporto di materie radioattive avviene prevalentemente per usi medici ed industriali attraverso l’uso di colli esenti e di tipo A.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

## 2.2 OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE

Con questo documento si intende definire una strategia di intervento adeguata ad affrontare le criticità connesse ad emergenze da incidenti nel trasporto di sostanze radioattive.

Tale strategia generale prevede dunque:

- la definizione del flusso di informazioni tra le sale operative territoriali e centrali per assicurare l'immediata attivazione del sistema di protezione civile;
- l'individuazione nel Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o di un suo delegato quale Direttore Tecnico dei Soccorsi per il coordinamento delle attività sul luogo dell'incidente, l'indicazione delle attività prioritarie da porre in essere in caso di emergenza e l'attribuzione dei compiti alle strutture operative che per prime intervengono;
- l'assegnazione al Sindaco, eventualmente interessato dall'evento, delle funzioni relative alla prima assistenza alla popolazione e alla diffusione delle informazioni;
- l'istituzione di un centro di coordinamento per la gestione "a regime" della emergenza.

## 2.3 PRESUPPOSTI TECNICI DELLA PIANIFICAZIONE

Il trasporto di materie radioattive può essere suddiviso in due ambiti distinti ma correlati fra di loro:

- trasporti che avvengono nell'ambito **del ciclo combustibile** nucleare e, più in generale, ai fini dell'esercizio di impianti nucleari e che coinvolgono in particolare materie quali minerali di uranio, polveri di uranio, esafluoruro di uranio, elementi di combustibile non irraggiato, rifiuti provenienti dal riprocessamento del combustibile irraggiato;
- trasporti che avvengono nell'ambito **degli usi medici, industriali e di ricerca** e che coinvolgono materie quali sorgenti in forma speciale per irraggiamento di prodotti e per gammagrafie in campo, sorgenti per prospezioni geologiche, sorgenti per controllo di processi industriali, sorgenti per uso diagnostico e terapeutico in forma non speciale, rifiuti provenienti dalle relative installazioni.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

I dati Ispra del 2009 fanno emergere come la gran parte di trasporti di materie radioattive nel territorio nazionale riguardano sorgenti utilizzate in campo industriale, nella ricerca e soprattutto in campo medico. Gli stessi dati evidenziano, inoltre, che la modalità di trasporto stradale risulta essere quella più utilizzata per i colli contenenti materie radioattive (82,5%) mentre quella aerea risulta essere la seconda (17,45%). Quasi inesistente è il trasporto dei suddetti materiali radioattivi a mezzo ferrovia.

Ai fini della pianificazione in argomento si è tenuto conto di un degrado delle funzioni di sicurezza del collo trasportato in conseguenza di:

- un impatto estremamente severo o un incendio intenso e di lunga durata, in grado di danneggiare la schermatura o il sistema di contenimento del collo;
- un difetto nel collo stesso, che potrebbe ridurre le capacità di resistere alle sollecitazioni per le quali è stato progettato.

Per quanto attiene al tipo di incidente ipotizzato, ai fini della stima e delle conseguenze radiologiche, è stato considerato, nel caso di **trasporto stradale**, un incidente molto grave che interessi il trasporto stesso, caratterizzato dall'impatto del mezzo di trasporto con un altro mezzo e successivo sviluppo di incendio.

Le conseguenze di eventi di minor gravità, quali: un incidente grave caratterizzato da un impatto del mezzo di trasporto senza sviluppo d'incendio e un incidente lieve, caratterizzato dal solo impatto di moderata entità, sono ricomprese nell'ambito di quelle stimate per l'incidente molto grave, e ad essi si applicheranno le medesime predisposizioni per l'emergenza, ovviamente graduate in maniera opportuna, in relazione all'effettiva entità dell'evento.

Nel caso del **trasporto aereo**, le valutazioni fanno riferimento ad incidenti molto gravi, con sviluppo d'incendio, nelle fasi di decollo o di atterraggio che risultano statisticamente essere quelle più critiche.

Per le modalità di **trasporto per ferrovia**, attualmente non utilizzata in Italia se non per il trasporto di combustibile irraggiato, sono ipotizzabili scenari incidentali analoghi a quelli assunti per il trasporto stradale.

Per le modalità di **trasporto via mare** si considera che il materiale radioattivo resti coinvolto in scenari incidentali d'incendio nel corso delle fasi di caricamento/scaricamento o sosta del mezzo navale nell'area portuale.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**2.4 QUANTITA' DELLE MATERIE RADIOATTIVE COINVOLTE E SCENARIO  
DI RIFERIMENTO**

Tenuti presenti i fattori sopradescritti, ai fini della stima delle conseguenze radiologiche sono stati individuati e previsti, nel presente piano, i due probabili scenari di riferimento, tipici di un trasporto stradale, secondo quanto contenuto nel Rapporto ISPRA dell'aprile 2009:

**2.4.1 SCENARIO 1:** *Incidente molto grave di un mezzo di trasporto (impatto più successivo incendio) con a bordo materie radioattive in forma non speciale, in colli di tipo A, con un quantitativo di radioattività pari a 3 A/2;*

Tale scenario si ritiene rappresentativo di spedizioni con:

- imballaggi di tipo A e di tipo B al di sotto dei livelli di comunicazione preventiva;
- imballaggi esenti e di tipo industriale.

**2.4.2 SCENARIO 2:** *Incidente molto grave con mezzo di trasporto (impatto più successivo incendio) con a bordo materie radioattive in forma non speciale, in colli di tipo A, con un quantitativo di radioattività pari a 30 A/2.*

Tale scenario si ritiene rappresentativo di eventi incidentali relativi a spedizioni con imballaggi di tipo A e di tipo B al di sopra dei livelli di comunicazione preventiva.

Indipendentemente dall'attività di materiale trasportato si è deciso di considerare, in caso di incidente, un rilascio del contenuto in atmosfera simile, per i contenitori di tipo B e per i contenitori di tipo A ( $10^{-2} A_2$ ), e di ipotizzare che non vi sia una degradazione significativa della funzione di contenimento.

Per i colli di tipo industriale, la normativa IAEA non prescrive regole particolari sulla tipologia di contenitori; fissa, invece, un limite per l'intensità di dose misurata da una distanza di 3 metri dal materiale non schermato, che deve essere pari o inferiore a 10 mSv/h, e secondo l'attività specifica. Anche per questi colli si stima un limite superiore per i possibili rilasci dell'ordine di qualche per cento di  $A_2$ .

Inoltre, tenuto conto del fatto che i materiali hanno forma non facilmente disperdibile e del limite relativo all'attività specifica, le conseguenze incidentali per questi colli sono state considerate assimilabili a quelle stimate per i colli di tipo A.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

I colli esenti, molto utilizzati sul territorio nazionale, possono contenere solo piccole quantità di materie radioattive e quindi le conseguenze incidentali sono assorbite da quelle dello Scenario 1.

In sintesi, tenendo anche conto dei dati statistici disponibili, riguardanti il trasporto di materie radioattive effettuato in Italia, gli scenari incidentali individuati per le spedizioni stradali di colli di tipo A, con materie radioattive in forma non speciale, sono stati considerati rappresentativi delle diverse modalità di trasporto e delle diverse tipologie di colli utilizzati.

**Nel caso di materie fissili, il DPCM del 10 febbraio 2006 stabilisce che le spedizioni sono soggette a comunicazione preventiva indipendentemente dalla quantità di materiale trasportato.**

Per le materie fissili dell' Allegato 1 del D.P.C.M. (sostanze contenenti D-233, U-235, Pu-238, Pu-239, Pu-241) le attività di riferimento, per ciascun radionuclide, in corrispondenza dei quali si hanno conseguenze radiologiche simili a quelle stimate per lo Scenario 1 sono le seguenti:

<b>U-233:</b> <b>4,50 GBq;</b>	<b>U-235:</b> <b>5,09 GBq</b>	<b>Pu-238:</b> <b>0,39 GBq</b>	<b>Pu-239:</b> <b>0,36 GBq</b>	<b>Pu-241:</b> <b>18,8 GBq</b>
-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**2.5 CONSEGUENZE RADIOLOGICHE ASSOCIATE AGLI SCENARI  
INCIDENTALI DI RIFERIMENTO**

**2.5.1 TRASPORTO STRADALE**

**2.5.1.1 SCENARIO 1**

Ipotesi 1 : *impatto più successivo incendio di un mezzo di trasporto con a bordo materie radioattive in forma non speciale, in colli di tipo A, con un quantitativo di radioattività pari a 3 A2 e cioè pari a 3 volte il valore limite di attività complessiva al di sopra del quale è prevista la comunicazione preventiva.*

Nella predetta ipotesi, calcolando le dosi per il gruppo critico dei bambini, ad una distanza da 50 m a 4 km dal punto del rilascio e in particolare la dose da irraggiamento dal suolo, ipotizzando una permanenza delle persone sul suolo contaminato di un intero giorno, si ottengono i seguenti risultati: dose efficace totale (inalazione + irraggiamento diretto dalla nube e dal suolo) = 11,5 mSv a 50 m e circa 3 mSv a 100 m dal punto dell'incidente.

Sulla base di tali valutazioni, contenute nel Rapporto Tecnico, viene ritenuta opportuna l'adozione dei seguenti provvedimenti:

- **allontanamento delle persone presenti in un'area di raggio di 50 m dal luogo dell'incidente;**
- **riparo al chiuso fino ad una distanza di 100 m dal luogo dell'incidente;**
- **effettuazione dei rilevamenti radiometrici;**
- **verifica dell'integrità dei contenitori**
- **valutazione dell'attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari (latte e vegetali a foglia) ed ambientali in un'area che può estendersi fino ad una distanza di 3-4 Km ovvero, per il latte da somministrare ai lattanti, fino 6 Km dal luogo dell'incidente.**

In mancanza di informazioni sulle condizioni radiologiche ed ambientali nei primi 50 m dal punto dell'incidente, anche al fine dell'effettuazione degli interventi di soccorso agli individui della popolazione coinvolti nell'incidente, feriti o non in grado di allontanarsi autonomamente, saranno acquisiti tempestivamente dal DTS i dati ambientali e dosimetrici nelle immediate vicinanze del luogo dell'evento.

Sarà altresì valutata dal DTS la possibilità di spargimento del carico trasportato in un'area ampia ove, per il rateo di esposizione, non valga l'ipotesi di "sorgente puntiforme".

L'attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari e ambientali in un'area che può estendersi fino a 6 Km dal luogo dell'incidente, ai fini dell'eventuale adozione di provvedimenti restrittivi sul consumo di alcuni alimenti, avviene secondo le direttive impartite dal Centro di Coordinamento Soccorsi di cui al punto 4 del presente piano.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**2.5.1.2 SCENARIO 2**

Ipotesi 2: *impatto più successivo incendio di un mezzo di trasporto con a bordo materie radioattive in forma non speciale, in colli di tipo A, con un quantitativo di radioattività pari a 30 A2, ovvero quando non sia possibile reperire informazioni specifiche sul contenuto della spedizione .*

Nella predetta ipotesi calcolando le dosi per il gruppo critico dei bambini, da 50 m a 4 km dal punto del rilascio e in particolare per quanto riguarda la dose da irraggiamento dal suolo, ipotizzando una permanenza delle persone sul suolo contaminato di un intero giorno, si ottengono i seguenti risultati: dose efficace totale (inalazione + irraggiamento diretto dalla nube e dal suolo) = 115 mSv a 50 m, circa 30 mSv a 100 m e 3,15 mSv a 300 m dal punto dell'incidente.

Sulla base di tali valutazioni, contenute nel Rapporto Tecnico, viene ritenuta opportuna l'adozione dei seguenti provvedimenti:

- **allontanamento delle persone presenti in un'area di raggio di 100 m dal luogo dell'incidente;**
- **riparo al chiuso fino ad una distanza di 300 m dal luogo dell'incidente.**
- **effettuazione dei rilevamenti radiometrici;**
- **verifica dell'integrità dei contenitori**
- **valutazione dell'attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari (latte e vegetali in foglia) ed ambientali in un'area che può estendersi fino alla distanza di circa 10-15 Km ovvero, per il latte da somministrare ai lattanti, fino Km.20 Km dal luogo dell'incidente.**

In mancanza di informazioni sulle condizioni radiologiche ed ambientali nei primi 50 m. dal punto dell'incidente, anche al fine dell'effettuazione degli interventi di soccorso agli individui della popolazione coinvolti nell'evento, feriti o non in grado di allontanarsi autonomamente, saranno acquisiti tempestivamente dal DT i dati ambientali e dosimetrici nelle immediate vicinanze del luogo dell'evento. Va altresì valutata la possibilità di spargimento del carico trasportato in un'ampia area ove, per il rateo di esposizione, non valga l'ipotesi di "sorgente puntiforme".

L'attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari e ambientali in un'area che può estendersi fino al 6 Km dal luogo dell'incidente, ai fini dell'eventuale adozione di provvedimenti restrittivi sul consumo di alcuni alimenti, avviene in un'area che può estendersi fino a 20 Km. dal luogo dell'incidente, secondo le direttive impartite dal Centro di Coordinamento Soccorsi di cui al punto 4 del presente piano.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

### 2.5.2 TRASPORTO PER VIA AEREA

Le tipologie di colli trasportati per via aerea sono le medesime di quelle utilizzate per il trasporto stradale, mentre i quantitativi trasportati nell'ambito di una singola spedizione sono generalmente inferiori.

Nell'ambito delle probabilità di incidenti aerei, si evincono i seguenti elementi:

- ❖ gli incidenti si verificano essenzialmente nelle fasi di atterraggio e decollo;
- ❖ gli aerei che contribuiscono maggiormente all'incremento della probabilità di incidente sono quelli più piccoli, che difficilmente sono adibiti a trasporto del tipo in questione;
- ❖ se si assume, molto cautelativamente, che tutti i voli ospitino materiale radioattivo a bordo, la probabilità che si verifichi un incidente risulta comunque molto bassa, pari a  $8 \times 10^{-7}$  per volo.

La normativa richiede prove dei contenitori solo per i colli di tipo C. Per quelli di tipo B vi sono specifiche limitazioni sui quantitativi trasportabili nell'ambito di una singola spedizione **(al massimo 3000 A<sub>1</sub> o 100.000 A<sub>2</sub> quanto i materiali sono in forma speciale o, altrimenti, 3000 A<sub>2</sub>. Sulla base delle valutazioni condotte nell'Allegato III si ritiene che lo Scenario 2, definito per trasporto stradale, possa essere considerato rappresentativo anche di un trasporto aereo.**

Si deve considerare, infine, che le aree nelle vicinanze della zona di impatto saranno comunque oggetto di provvedimento di soccorso e di evacuazione temporanea da parte di squadre predisposte, adeguatamente addestrate.

### 2.5.3 TRASPORTO PER VIA FERROVIARIA E PER VIA MARITTIMA

La modalità di trasporto per via **ferroviaria viene unicamente utilizzata per il trasporto di combustibile irraggiato.**

Per quanto riguarda i trasporti per via marittima, essi vanno riferiti alle fasi di carico/scarico e sosta dei mezzi navali nelle aree portuali.

**Conseguentemente, alla luce dei margini di cautela adottati nella definizione degli Scenari 1 e 2, si ritiene che tali scenari possano comunque essere rappresentativi di eventi incidentali in corso di trasporto per via ferroviaria e marittima e le conseguenze radiologiche di eventi incidentali in corso di trasporto sono ricomprese in quelle valutate per detti scenari.**



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**2.6 SINTESI DELLE CONSIDERAZIONI OPERATIVE RAPPORTO ISPRA**

<b>MODALITA' DI TRASPORTO</b>	<b>TIPO DI SPEDIZIONE</b>	<b>SCENARIO DI RIFERIMENTO</b>
<b>Stradale</b>	Materie radioattive non soggette a comunicazione preventiva	1
	Materie fissili al di sotto dei valori di attività di riferimento	1
	Materie radioattive soggette a comunicazione preventiva	2
	Materie fissili al di sopra dei valori di attività di riferimento	2
<b>Aereo</b>	Materie radioattive (Soggette e non a contaminazione preventiva)	2
	Materie fissili al di sotto dei valori di attività di riferimento (par. 2.3)	2
	Materie fissili al di sopra dei valori di attività di riferimento (par. 2.3)	Prefettura richiede valutazione specifica all'ISPRA
<b>Ferroviaria</b>	Si applicano le considerazioni definite per il trasporto stradale	
<b>Marittima</b>	Si applicano, alle fasi di carico/scarico e di sosta dei mezzi navali nelle aree portuali, le considerazioni definite per il trasporto stradale	



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**COMUNICAZIONE DELL'EVENTO  
FLUSSO INFORMATIVO E ATTIVAZIONE**

**3.1 SALE OPERATIVE**

In caso di incidente avvenuto durante ogni fase del trasporto che comporti pericolo per l'incolumità pubblica, il vettore/conducente dà comunicazione dell'accaduto, secondo quanto previsto all'articolo 6 del D.P.C.M. 10 febbraio 2006 a:

- Prefetto
- Comando Provinciale VV.F. attraverso la S.O. 115,

fornendo, altresì, ogni dato tecnico utile all'attuazione degli interventi.

Se il vettore/conducente è impossibilitato a farlo, la comunicazione è effettuata dalla struttura operativa:

- **112** Arma dei Carabinieri
- **113** Polizia di Stato
- **115** Vigili del Fuoco
- **118** Emergenza sanitaria
- **117** Guardia di Finanza
- **070/605171** Capitaneria di Porto
- **070/60061** Sala Operativa di P.C. Prefettura
- **070/6066763** Sala Operativa Integrata Regione Sardegna

che provvedono, nel corso della stessa comunicazione della notizia, ad acquisire il maggior numero possibile di informazioni, in particolare:

- il luogo e la tipologia dell'incidente;
- le caratteristiche della sostanza presente nell'incidente;
- l'estensione dell'evento ed i possibili futuri sviluppi;
- il percorso migliore da effettuare da parte delle squadre di emergenza per raggiungere il luogo del sinistro;
- quanto altro ritenuto importante per affrontare l'intervento.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

Ciascuna sala operativa delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità, procede secondo le modalità previste dalle proprie procedure.

La sala operativa che per prima riceve l'informazione sull'evento, oltre ad avviare le proprie procedure interne segnalando che lo scenario dell'intervento prevede la presenza di sostanze radioattive:

- informa la sala operativa 115 che provvede, qualora l'evento non si risolva in un falso allarme ad informare il Prefetto e la sala operativa del Ministero dell'Interno - Dipartimento VV. F., Soccorso Pubblico e Difesa Civile.

La stessa **Sala Operativa dei Vigili del Fuoco** provvede, con immediatezza, ad **allertare** :

- le Forze di Polizia, Capitaneria di Porto, il Servizio 118, l'ARPAS e la Direzione Sanitaria ASL;
- gli altri enti coinvolti nel piano quando si prefigurino profili di competenza;

nonché a **contattare**:

- le amministrazioni e gli enti di gestione della infrastruttura e/o strutture interessate;
- la società incaricata del trasporto e la società produttrice/fornitrice delle sostanze coinvolte.

### 3.2 PRIMO INTERVENTO

Subito dopo la comunicazione dell'evento pervenuta dal territorio o da una delle Sale Operative, una o più squadre dei Vigili del Fuoco si recano sul luogo dell'incidente al fine di effettuare una sommaria verifica della presenza di materiale e/o tracce di radioattività.

Un riscontro positivo delle prime risultanze effettuate dai Vigili del Fuoco comporta eventualmente l'attivazione del Centro Coordinamento Soccorsi.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

### 3.3 ATTIVAZIONE

**Solo se del caso:**

**la sala operativa del 115:**

- attiva le squadre specializzate in interventi con presenza di sostanze radioattive;
- avvia le procedure per l'invio di mezzi speciali;

**le sale operative delle Forze dell'Ordine:**

- attivano le squadre munite di idonei dispositivi di protezione individuali per presidiare la zona di accesso all'area di intervento;

**sala operativa del 118:**

- attiva le squadre munite di idonee Dotazioni di Protezione Individuale;
- attiva le squadre e il nucleo di decontaminazione;
- attiva il Punto Medico Avanzato di I o II livello da allestire a cura della Protezione Civile;
- allerta le strutture sanitarie sull'eventuale arrivo di soggetti contaminati e per il ricovero dei feriti;

**Dipartimento di Prevenzione ASL**

- attiva le procedure sanitarie;

**Sala Operativa Integrata Regione Sardegna**

- Avverte il Direttore Generale della Protezione Civile Regionale e il Responsabile del Servizio di Protezione Civile della Provincia;
- Verifica che il flusso di comunicazione tra i vari Enti preposti alla gestione dell'evento sia stato correttamente completato;

**A.R.P.A.S.**

- attiva i tecnici del servizio di fisica ambientale.

La Direzione Generale Regionale di Protezione Civile allerta le Organizzazioni di volontariato iscritte al registro regionale per eventuali compiti di assistenza alla popolazione da eseguirsi in aree sicure e dietro il coordinamento della Prefettura o del DTS presente sul luogo.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**3.4 IL PREFETTO, VERIFICATA LA GRAVITA' DELL'EVENTO SULLA  
BASE DELLE INFORMAZIONI PERVENUTE:**

- Attiva le procedure previste dal presente piano provinciale, con particolare riferimento – qualora necessario - alla istituzione del Centro Coordinamento Soccorsi, ovvero, se ne sussistono le condizioni, quelle del piano nazionale di cui all'art. 121, comma 2 del D.Lgs. 230/95;
- dà immediato avviso agli altri Prefetti interessati, nel caso in cui si preveda che il pericolo per la pubblica incolumità od il danno alle cose possa estendersi a province limitrofe;
- assume, in relazione alla situazione di emergenza, le determinazioni di competenza in materia di ordine e sicurezza pubblica.

Sulla base delle informazioni fornite dal Comando dei Vigili del Fuoco:

- attiva la Regione e gli enti locali interessati;
- informa immediatamente la Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento di Protezione Civile e l'ISPRA.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**4. IL CENTRO DI COORDINAMENTO SOCCORSI**

Qualora l'evento, per tipologia e/o estensione, evidenzi criticità tali da richiedere un maggiore impiego di risorse, può rivelarsi necessario istituire un Centro di coordinamento. L'individuazione, l'attivazione e la gestione del Centro di coordinamento è affidata alla Prefettura –Ufficio Territoriale del Governo.

Tale Centro provvederà a:

- supportare le richieste che pervengono dal luogo dell'incidente attraverso il Direttore Tecnico dei soccorsi il quale, in ogni caso, informa costantemente il Centro di coordinamento sulla situazione nell'area di intervento;
- garantire l'assistenza della popolazione interessata, anche indirettamente dall'evento; in particolare dovrà gestire l'evacuazione, se necessaria, di aree anche altamente urbanizzate, definendone modalità, tempi e predisponendo in tal caso soluzioni alloggiative alternative;
- tenere costantemente informate le sale operative nazionali sulla evoluzione complessiva dell'evento;
- organizzare le attività finalizzate al ripristino della situazione ordinaria con particolare riferimento al monitoraggio ambientale ed alle operazioni di bonifica del territorio e delle attrezzature/mezzi utilizzati.

Il Centro di coordinamento sarà presieduto dal Prefetto e composto dai rappresentanti dei seguenti Enti:

- Comune/i;
- Regione;
- Provincia;
- Servizio Sanitario Regionale;
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco;
- Polizia di Stato
- Comando Provinciale Carabinieri;
- Comando Provinciale Guardia di Finanza
- Capitaneria di Porto;
- Polizie Locali;
- ARPAS;
- ENAC (nei casi previsti);
- Rete Ferroviaria Italiana (nei casi previsti);
- Responsabile 118 ed il Responsabile del Dipartimento di Prevenzione ASL.

Lo stesso sarà eventualmente integrato da esponenti di altri Enti o professionalità che si dovessero rendere necessarie.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**5. INTERVENTO SUL LUOGO DELL'INCIDENTE**

Le squadre che intervengono sul luogo dell'incidente, in collegamento costante con le proprie Sale Operative, operano ciascuna nell'ambito delle proprie competenze tecniche e secondo quanto previsto dalle proprie procedure, prestando particolare attenzione alla sicurezza degli operatori attraverso l'uso di idonei Dispositivi di Protezione Individuale . Per garantire, tuttavia, il coordinamento degli interventi tecnici e di soccorso delle diverse squadre, è necessario individuare fin dai primi momenti dell'emergenza il **Direttore Tecnico dei Soccorsi**, cui è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare in accordo con le indicazioni dello stesso.

Considerate le caratteristiche di questo tipo di emergenza il Direttore Tecnico dei Soccorsi deve essere identificato nel Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco, o comunque, con un funzionario tecnico dallo stesso delegato, presente sul luogo dell'incidente.

Dovranno essere messe a disposizione del Direttore Tecnico dei Soccorsi tutte le informazioni tecnico specialistiche necessarie a garantire che le operazioni si svolgano in condizioni di sicurezza.

Verranno attuati i seguenti interventi da parte di:

**Soccorso tecnico urgente** (*Vigili del Fuoco*) e, in relazione alla specificità dell'intervento :

- identificazione del/i prodotto/i ed acquisizione delle informazioni utili ai fini della valutazione del rischio ;
- delimitazione delle aree di intervento in base allo stato di contaminazione ed alle condizioni meteorologiche, necessarie per lo svolgimento delle operazioni di soccorso ed in particolare:

➤ **Zona A – Area Calda** – Area Operativa Pericolosa - Area **rossa**, interessata dall'evento e con valori elevati di intensità di esposizione, il cui accesso degli operatori può comportare l'esposizione a dosi significative. L'accesso a tale area è consentito solamente al personale completamente protetto.

All'interno di tale area può essere presente un'area più piccola, definita "Area pericolosa non operativa", in quanto, i valori di intensità di esposizione presenti, non sono compatibili con lo svolgimento di attività umane;



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

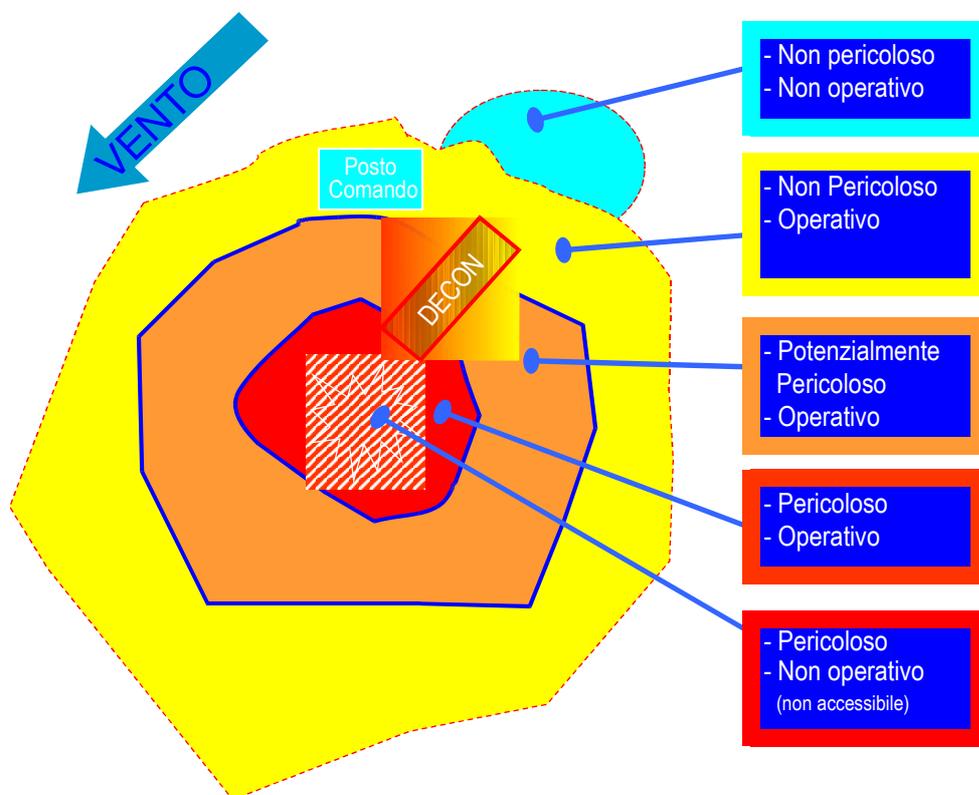
- **Zona B – Area Tiepida** – Area Operativa Potenzialmente Pericolosa – Area **arancio**, filtro tra Area Fredda ed Area Calda, dove vengono svolte le operazioni di decontaminazione del personale in uscita dalle attività in “Area Calda”. Normalmente non è un’area pericolosa ma può diventarlo per la potenziale contaminazione rilasciata dal transito del personale in uscita dall’area calda. In questa area vengono svolte le operazioni di decontaminazione primaria del personale e delle attrezzature utilizzate in zona calda;
  
- **Zona C – Area Fredda** – Area non Pericolosa Operativa – Area **gialla**, con valori di intensità di esposizione riferibili a quelle del fondo naturale e che portano a dosi di esposizione di 1 mSv all’anno (dose massima di legge consentita per la popolazione). Area dove vengono svolte, in sicurezza e senza pericoli di potenziali esposizioni, tutte le attività di preparazione alle operazioni di contrasto all’evento come:
  - sosta degli automezzi di intervento;
  - settaggio e impiego in sicurezza di strumenti di rilevazione campale fissi e portatili;
  - settaggio e posizionamento strumenti di rilevazione meteo (misura in continuo di direzione e intensità del vento);
  - vestizione delle tute anticontaminazione;
  
- **Zona D - Area non Pericolosa e non Operativa** – Area **celeste**, esterna e sopravvento all’area “C”. Area non operativa dove è consentita la presenza delle forze dell’ordine senza DPI, del personale sanitario e della popolazione. In quest’area può essere svolto il triage medico e le operazioni di decontaminazione secondaria. Viene effettuato altresì il controllo degli accessi all’area fredda da parte delle forze dell’ordine.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

SCHEMA DI RIFERIMENTO ZONE



- confinamento della sostanza pericolosa;
- individuazione dell'area di decontaminazione (in accordo con il Direttore dei Soccorsi Sanitari);
- decontaminazione degli operatori;
- collaborazione per la decontaminazione della popolazione coinvolta (con le squadre di decontaminazione del Servizio Sanitario Regionale);
- provvedimenti in ordine alla protezione delle persone del pubblico in aree particolarmente esposte alla contaminazione.

**Soccorso tecnico a mare** (*Capitaneria di Porto*) in relazione alla specificità dell'intervento.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**Attività Sanitarie**

Il coordinamento dell'attività sanitaria è affidato al Direttore Sanitario della ASL territorialmente competente che può delegare rispettivamente il Coordinamento del Servizio 118, per quanto concerne l'assistenza sanitaria diretta alla popolazione ed il Dipartimento di Prevenzione, che all'enteranno tutte le strutture aziendali ritenute necessarie, per la tutela della popolazione in generale e l'adozione delle relative misure di radioprotezione.

Inoltre, in relazione alla specificità dell'intervento, si provvederà a collaborare, unitamente al Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco e all'ARPAS, ecc., operando solo in zona sicura previamente identificata per:

- individuazione dell'area di decontaminazione;
- effettuazione delle operazioni di decontaminazione dopo ricognizione e triage;
- eventuale installazione di un PMA;
- trasporto feriti decontaminati nelle strutture sanitarie;
- sorveglianza sanitaria della popolazione esposta;
- ogni altra attività ritenuta necessaria ed utile in base alla tipologia di evento.

**A.R.P.A. Sardegna**

Mediante i propri tecnici specializzati nel settore radiologico, provvede a:

- effettuare la valutazione della radioattività ambientale;
- stabilire le misure di radioprotezione da adottare;
- fornire consulenza ed assistenza tecnica;
- sovrintendere alla messa in sicurezza da parte dei Vigili del Fuoco del trasporto di sostanze radioattive e fissili;
- concorrere con il Dipartimento di Prevenzione ASL al rilascio del parere per l'accesso all'area eventualmente delimitata.
- Inoltre :
  - rilevazioni specialistiche della sostanza (ISPRA, Forze Armate, ENEA);
  - aggiornamento costante sulla situazione alle proprie sale operative ( tutte le squadre intervenute).

**Forze di Polizia:**

- interdizione e controllo degli accessi alle aree di intervento individuate dai VV. F. e destinate alle attività di soccorso ;



# *Prefettura di Cagliari*

## *Ufficio Territoriale del Governo*

### Piano provinciale di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili

- individuazione e gestione di corridoi riservati per l'afflusso e il deflusso dei mezzi di soccorso e di relative aree di sosta ;
- gestione della viabilità generale dell'area circostante al teatro delle operazioni con successiva emissione di ordinanze sindacali ;
- attività di ordine pubblico;
- gestione effetti personali recuperati.

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà della collaborazione dei responsabili sul posto per ciascuno dei seguenti settori:

- Soccorso Sanitario (Direttore dei Soccorsi Sanitari);
- Ordine e Sicurezza Pubblica;
- Viabilità.

Sin dalle prime fasi il Direttore Tecnico dei Soccorsi garantirà la collaborazione con l'autorità giudiziaria.

#### **Direzione Generale Regionale Protezione Civile**

Su richiesta del DTS e su disposizione del responsabile del Centro Coordinamento Soccorsi, potranno essere attivate le associazioni di volontariato che dovranno operare in aree sicure con finalità di assistenza alla popolazione in caso di evacuazione e/o di collaborazione alla gestione della viabilità.

#### **Amministrazione Provinciale interessata**

Assicura supporto tecnico-logistico mettendo a disposizione le proprie risorse di uomini e mezzi e provvede ad attivare e a coordinare le organizzazioni di volontariato della protezione civile.

#### **Sindaco del Comune interessato dall'evento**

Il Comune, se necessario, mette a disposizione le risorse di protezione civile, così come indicato nei singoli piani comunali.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**6. L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

La gestione delle attività di assistenza e di informazione alla popolazione è affidata al Sindaco il quale acquisisce preventivamente le informazioni provenienti dalla Prefettura, richiedendo successivamente, ove ritenuto necessario, il supporto dell'Amministrazione Provinciale, della Regione e della Prefettura medesima.

All'occorrenza, presso la Prefettura, viene individuato un locale da adibire ad apposita "Sala Stampa".

La popolazione effettivamente interessata dall'emergenza radiologica, in caso di incidente nel corso del trasporto, viene immediatamente informata dall'Ente Comunale sui fatti relativi all'emergenza, sul comportamento da adottare e sui provvedimenti di protezione sanitaria ad essa applicabili nella fattispecie.

In particolare vengono fornite in modo rapido e ripetuto informazioni riguardanti:

- la sopravvenuta emergenza e, in base alle notizie disponibili, le sue caratteristiche: tipo, origine, portata e prevedibile evoluzione;
- le disposizioni da rispettare, in base al caso di emergenza sopravvenuta ed eventuali suggerimenti di cooperazione;
- le autorità e le strutture pubbliche cui rivolgersi per informazioni, consiglio, assistenza, soccorso ed eventuali forme di collaborazione.

Le predette informazioni sono integrate, in funzione del tempo disponibile, con richiami riguardanti le nozioni fondamentali sulla radioattività e sugli effetti sull'essere umano e sull'ambiente.

Informazioni specifiche sono rivolte a particolari gruppi della popolazione, in relazione alla loro attività, funzione ed eventuali responsabilità nei riguardi della collettività, nonché al ruolo che eventualmente debbano assumere nella particolare occasione.

I soggetti che possono comunque intervenire nella organizzazione dei soccorsi in caso di emergenza radiologica dovuta ad incidente nel trasporto, devono ricevere un'informazione adeguata e regolarmente aggiornata sui rischi che l'intervento può comportare per la loro salute e sulle precauzioni da prendere; dette informazioni sono completate con notizie particolareggiate in funzione del caso in concreto verificatosi.

Il contenuto del messaggio che i sindaci devono far pervenire alla popolazione, con le modalità più idonee a seconda della tipologia del territorio, verrà concordato con il Centro di coordinamento dei soccorsi a seconda della tipologia dello scenario di rischio e deve contenere le informazioni contenute nel sottostante schema (Allegati C/D/E).



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**ALLEGATI**



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**ALLEGATO 7.A**

**STATISTICHE TRASPORTO MATERIE RADIOATTIVE IN PROVINCIA  
ANNO 2009**

<b>Data</b>	<b>Tipo Sorgente</b>	<b>Attività</b>	<b>Provenienza</b>	<b>Destinazione</b>	<b>Descrizione materiale radioattivo</b>
03/02/2009	Se 75	GBq 2.636	Procontrol Milano	Procontrol U.O. Sarroch c/o Saras	Sotto forma speciale – UN 3332 – classe 7 in colli di tipo A
04/02/2009	Se 75	GBq 443	Procontrol U.O. Sarroch c/o Saras	Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 3332 – classe 7 in colli di tipo A
04/02/2009	Se 75	GBq 2.617	Antares c/o Procontrol Milano	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 3332 – classe 7 in colli di tipo A
12/02/2009	Se 75	GBq 443	Procontrol U.O. Sarroch c/o Saras	Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 3332 – classe 7 in colli di tipo A
10/03/2009	Ir 192 Ir 192	GBq 1.393 GBq 1.390	Procontrol Milano	Procontrol U.O. Sarroch c/o Saras	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
11/03/2009	Ir 192	GB q 1.401	Antares c/o Procontrol Milano	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
12/03/2009	Ir 192 Ir 192	GBq 176 GBq 178	Procontrol U.O. Sarroch c/o Saras	Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
12/03/2009	Ir 192	GBq 169	Antares U.O. Sarroch c/o Saras	Antares c/o Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
17/04/2009	Se 75	GBq 2.883	Procontrol Milano	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 3332 – classe 7 in colli di tipo A
11/06/2009	Ir 192	GBq 217	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Antares c/o Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
15/06/2009	Ir 192 Ir 192	GBq 214 GBq 217	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
17/06/2009	Ir 192	GBq 1.433	Antares c/o Procontrol Milano	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
17/06/2009	Ir 192 Ir 192	GBq 1.347 GBq 1.364	Procontrol Milano	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
29/09/2009	Ir 192	GBq 1.504	Antares c/o Procontrol Milano	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
30/09/2009	Ir 192 Ir 192	GBq 1.475 GBq 1.493	Procontrol Milano	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
05/10/2009	Ir 192 Ir 192 Se 75	GBq 203 GBq 203 GBq 658	Procontrol U.O. Sarroch c/o Saras	Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 2916 – classe 7 in colli di tipo B (U)
25/11/2009	Se 75	GBq 2.876	Antares c/o Procontrol Milano	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 3332 – classe 7 in colli di tipo A
26/11/2009	Se 75	GBq 2.876	Procontrol Milano	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 3332 – classe 7 in colli di tipo A



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

ANNO 2010

Data	Tipo Sorgente	Attività	Provenienza	Destinazione	Descrizione materiale radioattivo
04/01/2010	Ir 192	GBq 476,29	Procontrol U.O. Sarroch c/o Saras	Procontrol c/o Soc. B- Metal Arbatax	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
04/01/2010	Ir 192	GBq 476,29	Procontrol U.O. Sarroch c/o Saras	Procontrol c/o Soc. Intermare Sarda Arbatax	Sotto forma speciale – UN 2916 - classe 7 in colli di tipo B (U)
10/02/2010	Ir 192	GBq 1.386	Procontrol Milano	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 3332 - classe 7 in colli di tipo A
10/02/2010	Ir 192	GBq 1.425	Antares c/o Procontrol Milano	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
11/02/2010	Ir 192	GBq 142	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
12/02/2010	Ir 192	GBq 59	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Antares c/o Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
04/06/2010	Se 75	GBq 263	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 332 – Classe 7 in colli di tipo A
04/06/2010	Ir 192	GBq 144	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
23/06/2010	Ir 192	GBq 1.451	Procontrol Milano	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
08/07/2010	Ir 192	GBq 1.397	Antares c/o Procontrol Milano	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
15/10/2010	Ir 192	GBq 135	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Procontrol – Novegro di Segrate (MI)	Sotto forma speciale – UN 2916 - classe 7 in colli di tipo B (U)
18/10/2010	Ir 192	GBq 718	Procontrol – Novegro di Segrate (MI)	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 - classe 7 in colli di tipo B (U)



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

ANNO 2011

Data	Tipo Sorgente	Attività	Provenienza	Destinazione	Descrizione materiale radioattivo
26/01/2011	Se 75	GBq 2.871	Antares c/o Procontrol – Novegro di Segrate (MI)	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 3332 – Classe 7 in colli di tipo A
29/03/2011	Ir 192 Ir 192	GBq 1.458 GBq 1.433	Procontrol – Novegro di Segrate (MI)	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
30/03/2011	Ir 192	GBq 1.408	Antares c/o Procontrol – Novegro di Segrate (MI)	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
05/07/2011		Matr. RXD033	Procontrol U.O. Gela c/o Raffineria Gela (CL)	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Apparecchiatura a raggi X di tipo monoblocco direzionale (costruttore SIFERT) kV 275 – Ma 3,2
20/09/2011	Ir 192	GBq 1.450	Procontrol - Novegro di Segrate (MI)	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
22/09/2011	Ir 192	GBq 1.436	Antares c/o Procontrol – Novegro di Segrate (MI)	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
21/10/2011	Co 60	GBq 520	Procontrol - Novegro di Segrate (MI) Milano	Procontrol – Z.I.– PMI - Sarroch Procontrol Milano	Sotto forma speciale – UN 3332 – Classe 7 in colli di tipo A
24/10/2011	SCo 60	GBq 400	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Procontrol U.O. P.to Torres c/o Syndial	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
05/12/2011	Ir 192	GBq 1.478	Procontrol – Novegro di Segrate (MI)	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
07/12/2011	Ir 192	GBq 1.453	Antares c/o Procontrol – Novegro di Segrate (MI)	Antares c/o Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

**Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili**

**ANNO 2012**

<b>Data</b>	<b>Tipo Sorgente</b>	<b>Attività</b>	<b>Provenienza</b>	<b>Destinazione</b>	<b>Descrizione materiale radioattivo</b>
16/01/2012	Co 60	GBq 504	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Procontrol – Novogro di Segrate (MI)	Sotto forma speciale – UN 3332 – Classe 7 in colli di tipo A
23/01/2012	Co 60	GBq 503	Procontrol - Novogro di Segrate (MI)	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 3332 – Classe 7 in colli di tipo A
20/02/2012	RX P032C		Procontrol U.O. Basso Lazio – Loc. Colle Lami – Pratica (FR)	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Apparecchiatura a raggi X di tipo monoblocco panoramico (costruttore SEIFERT) – kV 300 – mA 6,0
13/04/2012	Ir 192	GBq 1.418	Procontrol - Novogro di Segrate (MI) Milano	Procontrol – Z.I.– PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
13/04/2012	Ir 192	GBq 1.423	Procontrol – Novogro di Segrate (MI)	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
25/07/2012	Ir 192 Ir 192	GBq 1.482 GBq 1.504	Procontrol – Novogro di Segrate (MI)	Procontrol – Z.I. – PMI - Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
03/08/2012	RX P001A		Procontrol in liquidazione U.O. P.to Torres c/o Ineos Vinyls (SS)	Procontrol in liquidazione – Z.I. – PMI – Sarroch	Apparecchiatura a raggi X di tipo monoblocco panoramico (costruttore SEIFER – kV 300 – mA 6,0
03/08/2012	Ir 192 Ir 192 Co 60	GBq 113 GBq 411 GBq 361	Procontrol in liquidazione U.O. P.to Torres c/o Syndial (SS)	Procontrol in liquidazione – Z.I. – PMI – Sarroch	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)
04/09/2012	Co 60	GBq 464	Procontrol in liquidazione – Z.I. – PMI – Sarroch	Fallimento Procontrol in liquidazione – Novogro di Segrate (MI)	Sotto forma speciale – UN 3332 – Classe 7 in colli di tipo A
19/09/2012	Prestito d'uso apparecchiature radiografiche e relativi accessori dal Fallimento Procontrol di Sarroch alla Nuova X Gamma di Mercato Saraceno (FC) fino al 31/12/2012: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubo raggi X direzionale – Tensione 275 kV mA 3,2 – costruttore SEIFERT mod. ERESKO 275-s/n 49/4015 – matr. Int. RxD 033;</li> <li>- tubo raggi X panoramico – Tensione 300 kV mA 6 – costruttore SEIFERT mod. ERESKO-52Mf4-s/n 10-0738-21 matr. Int. RxP 032;</li> <li>- tubo raggi X direzionale – Tensione 275 kV mA 3,2 – costruttore SEIFERT mod. ERESKO 275/60 MF – s/n 50-244 matr. RxD 035</li> </ul>				
20/09/2012	Co 60	GBq 355	Antares in liquidazione c/o Fallimento Procontrol – Z.I. – PMI – Sarroch	Antares in liquidazione – C. da Passo di Vè – Passo Siracusa – Melilli (SR)	Sotto forma speciale – UN 2916 – Classe 7 in colli di tipo B (U)



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**ALLEGATO 7.B**

**ELENCO TELEFONICO**

<b>PRESIDENZA</b>	<b>CONSIGLIO</b>		
<b>MINISTRI</b>			
DIPARTIMENTO PROTEZ. CIVILE			06/68202236
Sala Situazioni (presidiata h/24)	06/68202265-6-7		06/68202360
<b>MINISTERO DELL'INTERNO</b>			
DIP. VV.F., SOCC. PUBBL. E DIF. CIVILE	06/4818425-483525		06/4814695
<b>MINISTERO DELL'AMBIENTE E TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE</b>			
GABINETTO	06/57225.532-526		06/57288490
Centralino	06/57221		
<b>MINISTERO DELLA SALUTE</b>			
GABINETTO	06/5994.1		
<b>PREFETTURA</b>			
Centralino	070/60061		070/6006281
Sala Operativa	070/6006285		070/653798
<b>QUESTURA</b>			
Pronto Intervento	113		
Centralino	070/60271		070/6027410
<b>VIGILI DEL FUOCO</b>			
Pronto Intervento	115		070/496262
Direzione Regionale	070/528061		070/521199
Direttore Regionale			
Comando Provinciale (Centralino)	070/40931		
Comandante Provinciale	070/4093311		
<b>CARABINIERI</b>			
Pronto Intervento	112		
Centralino	070/669600		070/6697239



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

<b>GUARDIA DI FINANZA</b> Pronto Intervento Centralino	117 070/34801	070/34802215 070/34802222
<b>POLIZIA STRADALE</b> Centralino	070/379141	070/37914240
<b>CORPO FORESTALE REGIONALE</b> Sala Operativa	1515	070/6064802
<b>CAPITANERIA DI PORTO</b> Pronto Intervento Centralino Sala Operativa	1530 070/659210 070/659225	07060517218
<b>PROVINCIA CAGLIARI</b> <b>Assessorato Politiche Ambientali, Energia e Tutela del Territorio</b> Settore Ecologia e Polizia Prov.le Dirigente Protezione Civile	070/4092793 070/3495177	070/4092054 070/4560910
<b>PROVINCIA CARBONIA-IGLESIAS</b> <b>Area dei Servizi Ambientali e Protezione Civile</b> Dirigente Servizio Cell. Servizio Responsabile Proc. Cell. Serv. altro dipendente servizi Dipendente in reperibilità	0781/6726633/635/620  331/5754060 334/6214122 335/7178211 366/6709164	0781/6726650  servizioprotezionecivile@ provincia.carboniaiglesias.it
<b>PROVINCIA MEDIO CAMPIDANO</b> <b>Assessorato Tutela Ambiente</b> Centralino	0709370383 0703911025 (h/24)	070/9311366
<b>AZIENDA SANITARIA LOCALE</b> N. 8 - CAGLIARI Centralino Direttore Generale	070/6091 070/6093804	070/6093206



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

<b>AZIENDA SANITARIA LOCALE</b> N. 7 - CARBONIA Centralino Direttore Generale	0781/6683236 0781/6683279	0781/6683200
<b>AZIENDA SANITARIA LOCALE</b> N. 6 - Sanluri Centralino	070/9384335	070/93550802
<b>Servizio Sanitario di Emergenza 118</b> Centralino	070/532409	070/548055
<b>E.N.E.L.</b>	070/3522993 070/548016	06/64448560
<b>TELECOM</b>  Responsabile di Cagliari	800861077 02/55214884 02/54104859 070/5252344	06/41861507  070/5252596
<b>REGIONE AUTONOMA SARDEGNA</b> DIREZIONE GENERALE PROTEZIONE CIVILE – SORI (Sala Operativa Regionale Integrata)	070/7788001/2	
<b>ARPAS</b> - Direttore Agenzia Regionale Protezione Ambiente Presidio Multizonale di Prevenzione	070/67881	070/67881201
<b>AUTORITA' PORTUALE</b>	070/659731	070/65973345
<b>COMPARTIMENTO ANAS SARDEGNA</b>	070/52971	070/5297268
<b>ENAC DIREZIONE AEROPORTUALE CAGLIARI/ELMAS</b>	070/210547	070/210536
<b>RETE FERROVIARIA ITALIANA</b> Direzione Territoriale Produzione Cagliari Cellulare servizio	070 653245 313/8010232	070/6794768 dccb-cagliari@rfi.it



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**ALLEGATO 7.C**

**LEGENDA SIGLE E DEFINIZIONI**

<b>ISPRA</b>	: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
<b>ARPA SARDEGNA</b>	: Agenzia Regionale Protezione Ambiente Sardegna
<b>COLLO</b>	: Si intende l'imballaggio con i suoi contenuti radioattivi, così come presentato per il trasporto.
<b>COMBUSTIBILE IRRAGGIATO:</b>	Materia fissile sottoposta ad irraggiamento in impianti nucleari di potenza o in reattori nucleari di ricerca
<b>D P C</b>	: Dipartimento Nazionale Protezione Civile
<b>D R P C</b>	: Direzione Regionale Protezione Civile
<b>D P C M</b>	: Decreto Presidente Consiglio dei Ministri
<b>D P I</b>	: Dispositivo di protezione individuale
<b>DIPART. VV. F., S P. e D C</b>	: Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile.
<b>D T S</b>	: Direttore Tecnico dei Soccorsi
<b>IMBALLAGGIO</b>	: L'insieme dei componenti necessari per racchiudere completamente i contenuti radioattivi.
<b>INCIDENTE NEL CORSO DEL TRASPORTO</b>	: Evento imprevisto durante ogni fase del trasporto tale da comportare danni al sistema di contenimento o al materiale trasportato e tale da comportare, per una o più persone, possibili dosi superiori ai limiti previsti



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

per la popolazione dal decreto legislativo 17 marzo  
1995, n. 230 e s. m. i.

- MATERIA FISSILE** : Sostanza contenente uranio-233, uranio-235, plutonio - 238, plutonio - 239, plutonio - 241 o una qualsiasi combinazione di questi nuclidi. Non sono compresi in questa definizione :
- l'uranio naturale o l'uranio impoverito non irraggiato;
  - l'uranio naturale o l'uranio impoverito irraggiato esclusivamente in reattori termici.
- MATERIALE RADIOATTIVO** : Si intende qualsiasi materiale contenente radionuclidi nel quale sia l'attività specifica che l'attività totale trasportata superano i valori della tavola I, sezione IV della regolamentazione I A E A (\*) per il trasporto di materie radioattive.
- (\*) I A E A** : International Atomic Energy Agency
- MATERIALE RADIOATTIVO SOTTO FORMA SPECIALE** : Si intende il materiale radioattivo solido non disperdibile, oppure una capsula metallica contenente materiale radioattivo
- P M A** : Posto medico avanzato
- SISTEMA DI CONTENIMENTO** : L'insieme dei componenti dell'imballaggio indicati dal progettista come atti ad assicurare il confinamento della materia radioattiva o fissile nel corso del trasporto.
- s. m. i.** : Successive modifiche e integrazioni



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

- S O** : Sala operativa
- TRASPORTATORE** : Ogni persona, organizzazione o amministrazione statale che gestisce il trasporto di materie radioattive o nucleari con qualunque mezzo di trasporto.
- TRASPORTO** : Attività comprendente tutte le operazioni e le condizioni associate coinvolgenti il movimento di materiale radioattivo inclusi la preparazione, la consegna, il caricamento, il trasporto, l'immagazzinamento in transito, lo scaricamento ed il ricevimento alla destinazione finale del materiale radioattivo.
- U T G** : Ufficio territoriale del Governo.
- VV.F.** : Vigili del Fuoco.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**ALLEGATO 7.D**

**AVVISO ALLA POPOLAZIONE 1 (GENERICO)**

SI COMUNICA CHE STAMANE ..... (indicare il giorno e l'ora)  
SULLA STRADA (indicare esattamente la strada o via e il Km)  
..... E' AVVENUTO UN INCIDENTE CHE HA  
COINVOLTO UN MEZZO ADIBITO AL TRASPORTO DI SOSTANZE  
NUCLEARI. NELL'INCIDENTE SI E' AVUTA LA DISPERSIONE DI  
MATERIALE RADIATTIVO ESATTAMENTE ..... (indicare la  
sostanza) UTILIZZATO PER USI MEDICALI (o indicare altro l'utilizzo). SI  
RACCOMANDA DI NON AVVICINARSI ALL'AREA PER UNA  
DISTANZA MINIMA DI ..... METRI (indicare l'area più  
esterna). CHIUNQUE SIA TRANSITATO IN PROSSIMITA' DELL'AREA,  
IN UN RAGGIO INFERIORE A QUELLO COMUNICATO, EVITI  
CONTATTI DIRETTI CON ALTRE PERSONE, SE POSSIBILE SI CAMBI  
COMPLETAMENTE GLI ABITI, AVENDO CURA DI RIPORLI IN UNA  
BUSTA BEN SIGILLATA E CONTATTI TELEFONICAMENTE LA PIU'  
VICINA ASL. ALTRE INFORMAZIONI VERRANO DATE PER RADIO E  
TELEVISIONE.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**ALLEGATO 7.E**

**AVVISO ALLA POPOLAZIONE 2 (RIFUGIO AL CHIUSO)**

SI COMUNICA CHE STAMANE ..... (indicare il giorno e l'ora)  
SULLA STRADA (indicare esattamente la strada o via e il Km)  
..... E' AVVENUTO UN INCIDENTE CHE HA  
COINVOLTO UN MEZZO ADIBITO AL TRASPORTO DI SOSTANZE  
NUCLEARI. NELL'INCIDENTE SI E' AVUTA LA DISPERSIONE DI  
MATERIALE RADIOATTIVO ESATTAMENTE ..... (indicare  
la sostanza) UTILIZZATO PER USI MEDICALI (o indicare altro l'utilizzo). SI  
RACCOMANDA DI NON AVVICINARSI ALL'AREA PER UNA  
DISTANZA MINIMA DI ..... METRI (indicare l'area più  
esterna). SI RACCOMANDA ALLA POPOLAZIONE CHE SI TROVA IN  
CASA (uffici, scuole, caserme, altro nel caso si trovano all'interno della  
distanza comunicata) DI RIMANERCI, SIGILLARE PORTE, FINESTRE CON  
NASTRO ADESIVO, SPEGNERE I CONDIZIONATORI ED EVENTUALI  
SISTEMI DI AERAZIONE. CHI E' IN STRADA CERCHI UN RIPARO AL  
CHIUSO, CASA PROPRIA SE POSSIBILE, EVITI CONTATTI DIRETTI  
CON ALTRE PERSONE, SE POSSIBILE SI CAMBI COMPLETAMENTE  
GLI ABITI, AVENDO CURA DI RIPORLI IN UNA BUSTA BEN  
SIGILLATA E LA RIPONGA ALL'ESTERNO DEL RIFUGIO. SEGUIRE LE  
ISTRUZIONI CHE VERRANNO COMUNICATE PER RADIO E  
TELEVISIONE.



*Prefettura di Cagliari*  
*Ufficio Territoriale del Governo*

Piano provinciale di emergenza per il trasporto  
di materie radioattive e fissili

**ALLEGATO 7.F**

**AVVISO ALLA POPOLAZIONE 3**  
**(ORDINE DI EVACUAZIONE DALLE CASE)**

SI COMUNICA CHE STAMANE ..... (indicare il giorno e l'ora)  
SULLA STRADA (indicare esattamente la strada o via e il Km)  
..... E' AVVENUTO UN INCIDENTE CHE HA  
COINVOLTO UN MEZZO ADIBITO AL TRASPORTO DI SOSTANZE  
NUCLEARI. NELL'INCIDENTE SI E' AVUTA LA DISPERSIONE DI  
MATERIALE RADIOATTIVO ESATTAMENTE ..... (indicare  
la sostanza) UTILIZZATO PER USI MEDICALI (o indicare altro l'utilizzo). SI  
RACCOMANDA DI NON AVVICINARSI ALL'AREA PER UNA  
DISTANZA MINIMA DI ..... METRI (indicare l'area più  
esterna). LA SITUAZIONE E' DI ALLARME E PERTANTO NECESSITA DI  
EVACUAZIONE DELLE ZONE RICADENTI ALL'INTERNO DELLA  
DISTANZA DI ..... METRI. L'EVACUAZIONE PROCEDERA'  
PRIMA DALLE VIE ....., A SEGUIRE LE VIE  
....., ..... VERSO .....  
CHI E' MUNITO DI MACCHINA RACCOLGA I PROPRI FAMILIARI E SI  
DIRIGA VERSO LA ZONA INDICATA, GLI ALTRI SARANNO  
TRASPORTATI DA MEZZI MESSI A DISPOSIZIONE. TROVERETE  
PERSONALE SPECIALIZZATO CHE VI ASSISTERA' DURANTE  
L'EVACUAZIONE. SEGUIRE LE ISTRUZIONI CHE VERRANNO  
COMUNICATE PER RADIO E TELEVISIONE.