



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

PIANO DI EMERGENZA PROVINCIALE PER IL TRASPORTO DI MATERIALE RADIOATTIVO E FISSILE

EDIZIONE 2012

approvata con decreto prefettizio n. 11192720127Area
V del 23 maggio 2012

PROVE DEL PIANO	DATA	NOTE

REVISIONI	DATA	NOTE



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

INDICE

ELENCO DI DISTRIBUZIONE

REGISTRAZIONE DELLE AGGIUNTE E DELLE VARIANTI

NORMATIVA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

1. PARTE GENERALE **p.10**

- 1.1 Obiettivi della pianificazione
- 1.2 Presupposti tecnici della pianificazione e scenari di riferimento
 - 1.2.1 Trasporto Stradale
 - 1.2.2 Trasporto per via ferroviaria
 - 1.2.3 Trasporto per via aerea
 - 1.2.4 Tabella riassuntiva

2. LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE **p.16**

- 2.1 Definizioni
- 2.2 Autorità interessate
- 2.3 Sistema di comando
- 2.4 Responsabilità
- 2.5 Sistemi di telecomunicazione

3. MODELLO DI INTERVENTO **p.20**

- 3.1 Attivazione del Piano di Emergenza
- 3.2 Interventi previsti nella fase di Preallarme
 - 3.2.1 Incidente Molto Grave
 - 3.2.2 Incidente Grave
 - 3.2.3 Incidente Lieve
 - 3.2.4 Cessazione Fase di Preallarme
- 3.3 Dichiarazione Fase di Allarme
- 3.4 Cessazione Fase di Allarme
- 3.5 Tabelle riassuntive
- 3.6 Schema Modello di intervento
- 3.7 Informazione alla popolazione
- 3.8 Rapporti con gli organi di informazione

4. PIANI PARTICOLAREGGIATI

- 4.1 Piano particolareggiato Prefettura
- 4.2 Piano particolareggiato Questura
- 4.3 Piano particolareggiato Vigili del Fuoco
- 4.4 Piano particolareggiato Servizi Sanitari
- 4.5 Piano particolareggiato ARPA
- 4.6 Piano particolareggiato Provincia



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

ALLEGATI

- I. Definizione Colli
- II. Rapporto Tecnico ai sensi del DPCM 10 febbraio 2006 contenente le *“Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell’articolo 125 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n.230 e successive modifiche ed integrazioni”* Aprile 2009;
- III. Manuale CEVaD – *“Emergenze nucleari e radiologiche – Manuale per le valutazioni dosimetriche e le misure ambientali”* Ed. Ispra Manuali e linee guida 57/2010;
- IV. Elenco telefonico di reperibilità.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

ELENCO DI DISTRIBUZIONE

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

-Dipartimento della Protezione Civile

ROMA

MINISTERO DELL'INTERNO

-Gabinetto

-Dipartimento di PS – Ufficio Ordine Pubblico

-Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

ROMA

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

- Gabinetto

ROMA

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

- Gabinetto

ROMA

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

- Gabinetto

ROMA

REGIONE PIEMONTE

- **Presidenza**
- **Assessorato alla Tutela della Salute e Sanità**
Direzione Sanità - Settore promozione della salute e interventi di prevenzione individuale e collettiva
- **Assessorato Ambiente, Difesa del Suolo, Attività estrattive e Protezione Civile**
- Direzione Opere pubbliche, difesa del suolo, economia montana e foreste -Settore Protezione civile e sistema anti incendi boschivi (A.I.B.).
- Direzione Ambiente - Settore Grandi rischi ambientali, danno ambientale e bonifiche.

TORINO

PROVINCIA

ALESSANDRIA

COMUNI DELLA PROVINCIA

LORO SEDI

COMANDO CARABINIERI PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE

Reparto Operativo

ROMA

ISPRA

ROMA

DIREZIONE REGIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO PIEMONTE

TORINO

COMPARTIMENTO POLIZIA FERROVIARIA

Piemonte e Valle d'Aosta

TORINO



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

QUESTURA	<u>ALESSANDRIA</u>
COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI	<u>ALESSANDRIA</u>
COMANDO PROVINCIALE GUARDIA DI FINANZA	<u>ALESSANDRIA</u>
COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO	<u>ALESSANDRIA</u>
COMANDO PROVINCIALE CORPO FORESTALE DELLO STATO	<u>ALESSANDRIA</u>
COMANDO SEZIONE POLIZIA STRADALE	<u>ALESSANDRIA</u>
COMANDO POSTO POLIZIA FERROVIARIA	<u>ALESSANDRIA</u>
ARPA PIEMONTE – DIREZIONE GENERALE	<u>TORINO</u>
ARPA PIEMONTE – DIPARTIMENTO TEMATICO RADIAZIONI	<u>IVREA</u>
ARPA PIEMONTE - DIPARTIMENTO TEMATICO RADIAZIONI	<u>ALESSANDRIA</u>
DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO	<u>ALESSANDRIA</u>
ASL AL	<u>ALESSANDRIA</u>
ASL AL	<u>CASALE MONF.TO</u>
118	<u>ALESSANDRIA</u>
COMITATO PROVINCIALE CROCE ROSSA ITALIANA	<u>ALESSANDRIA</u>
CONCESSIONARIA AUTOSTRADE PER L'ITALIA	<u>GE- SAMPIERDARENA</u>
CONCESSIONARIA S.A.T.A.P. S.P.A.	<u>TORINO</u>
CONCESSIONARIA MI-SERRAVALLE MI-TANGENZIALI	ASSAGO – MILANO FIORI
TRENITALIA S.p.A.	<u>TO- GE-MI</u>
R.F.I. Spa	<u>TO-GE-MI</u>
ENAC	<u>ROMA</u>



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

REGISTRAZIONE DELLE AGGIUNTE E VARIANTI

Per apportare 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 bleu. Le righe di cancellatura devono lasciare leggibile il precedente.

Le lettere di trasmissione delle AA. e VV. 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 AA. e VV. al piano

N.	Estremi lettera Trasmissione	Riferimento Pagine	Data della modifica	Firma di chi apporta la modifica



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

NORMATIVA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Costituiscono riferimento per la presente pianificazione le seguenti norme e documenti:

- Legge 12 agosto 1962, n. 1839 e s.m.i. **“Ratifica ed esecuzione dell’Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada, con annessi Protocollo ed Allegati, adottato a Ginevra il 30 settembre 1957”**, con la quale è stato ratificato l’accordo europeo relativo al trasporto di merci pericolose su strada (ADR); Legge 24 febbraio 1992, n. 225 e s.m.i. **“Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile”**;
- Regolamento (Euratom) n.1493/1993 dell’8 giugno 1993 del Consiglio della Comunità Europea **sulle spedizioni di sostanze radioattive tra gli Stati membri**;
- 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”**;
- Circolare n. 162 del 16 dicembre 1996 del Ministero dei Trasporti e della Navigazione Prot. 1772/4967/1 **“Materie radioattive (classe 7 di cui alla classifica contenuta negli allegati A e B del D.M. 4 settembre 1996) – Prescrizioni di sicurezza relative al trasporto nazionale ed internazionale su strada”**;
- Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112, art. 29, lettera i), con cui sono conservate allo Stato le funzioni amministrative concernenti: **“... gli impianti nucleari, le sorgenti di radiazioni ionizzanti, i rifiuti radioattivi, le materie fissili o radioattive, compreso il relativo trasporto, nonché gli adempimenti di protezione in materia, ai sensi della normativa vigente”**;
- Decreto-Legge 7 settembre 2001, n. 343 convertito, con modificazioni, dall’art. 1, Legge 9 novembre 2001, n. 401 **“Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile”**;
- Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3 **“Modifiche al titolo V della parte seconda della Costituzione”**;
- **“IAEA Planning and preparing for emergency response to transport accidents involving radioactive material”** – Safety Guide, no. TS-G-1.2 (ST-3), 2002
- Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2005, n. 134 **“Regolamento recante disciplina per le navi mercantili dei requisiti per l’imbarco, il trasporto e lo sbarco di merci pericolose”**;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 febbraio 2006, in adempimento dell’art. 125 del D.L.vo 230/95, **“Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell’articolo 125 del D. Lgs. 17 marzo 1995, n. 230 e successive modifiche ed integrazioni”**;
- Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139 **“Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, a norma dell’articolo 11 della legge 29 luglio 2003 n. 229”**;



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

- **Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 6 aprile 2006 “Coordinamento delle iniziative e delle misure finalizzate a disciplinare gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione in occasione di incidenti stradali, ferroviari, aerei ed in mare, di esplosione e crolli di strutture e di incidenti con presenza di sostanze pericolose”;**
- **Regolamento (CE) n. 859/2008 del 20 agosto 2008, recante modifica del Regolamento (CEE) n. 3922/1991 *concernente i requisiti tecnici comuni e le procedure amministrative applicabili al trasporto commerciale mediante aeromobili*;**
- **Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008 concernente “Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze”;**
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008 “Organizzazione e funzionamento di SISTEMA presso la Sala Situazione Italia del Dipartimento della Protezione Civile”;**
- **“IAEA Advisory Material for the IAEA Regulations for the safe transport of radioactive material” – Safety Guide, no. TS-G-1.1 (Rev. 1), 2008;**
- **Decreto Legislativo 20 febbraio 2009, n. 23 “Attuazione della direttiva 2006/117/Euratom, relativa alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito”;**
- **Documento ISPRA “Rapporto Tecnico ai sensi del D.P.C.M. 10 febbraio 2006 contenente le Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell’articolo 125 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230 e successive modifiche e integrazioni” – Rev. 1 – Aprile 2009;**
- **“IAEA Regulations for the safe transport of radioactive material, Safety Requirements”, no.TS-R-1, 2009 Edition;**
- **Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 35 “Attuazione della direttiva 2008/68/CE, relativa al trasporto interno di merci pericolose”;**
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 marzo 2010 “Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche”;**
- **“Documento CEVaD – Emergenze nucleari e radiologiche- Manuale per le valutazioni dosimetriche e le misure ambientali” Ed. Ispra Manuali e linee guida 57/2010;**
- **Documento “ Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material, Safety Guide TS-G-1.2 (ST-3) – IAEA “ - Vienna 2002.**
- **Presidenza Consiglio dei Ministri – Dipartimento della protezione Civile Documento di: “Indicazioni per l’elaborazione della Pianificazione Provinciale di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili” Dicembre 2010;**
- **Testo dell’intesa con la Regione Piemonte ai sensi del paragrafo 3.2 del D.P.C.M. 10 febbraio 2006, con delibera n. 29 – 3701 del 16 aprile 2012.**



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

1. PARTE GENERALE

Il presente piano di emergenza viene redatto in osservanza a quanto previsto dal punto 3.2 del 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'articolo 125 del Decreto legislativo 17 marzo 1995, n.230 e successive modificazioni ed integrazioni*". Il Piano è stato redatto sulla base del rapporto tecnico di cui al punto 3.4 del citato decreto e alle indicazioni diramate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile con circolare n. DPC/RIA/28489 in data 4 maggio 2011. Il piano verrà riesaminato con frequenza almeno triennale.

1.1 OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE

Obiettivo della pianificazione è assicurare la protezione della popolazione, dei beni e dell'ambiente dagli effetti dannosi derivanti da un incidente che avvenga nel corso del trasporto di materie radioattive.

Rientrano nel campo di applicazione della presente pianificazione i trasporti di cui all' art.2 del D.P.C.M. 10 febbraio 2006 e precisamente :

- materiali radioattivi contenenti radionuclidi la cui attività specifica o totale supera i valori della Tavola I, sezione IV della *Regolamentazione IAEA per il trasporto di materiali radioattivi* – ANPA– Roma 1999, traduzione del volume *Regulations for the Safe Transport of Radioactive Safety Standard Series No. ST-1* – IAEA – Vienna 1996;

- materie fissili in qualsiasi quantità.

Sono esclusi dal campo di applicazione della presente pianificazione i trasporti di combustibile nucleare irraggiato, per i quali è prevista apposita pianificazione ai sensi del punto 3.3 del citato D.P.C.M.

1.2 PRESUPPOSTI TECNICI DELLA PIANIFICAZIONE E SCENARI DI RIFERIMENTO

Nel Rapporto Tecnico di ISPRA sono stati identificati due scenari di riferimento sulla cui base dimensionare la pianificazione dell'emergenza per le diverse modalità di trasporto. Tali scenari, aventi caratteristiche di involuppo, sono stati definiti per la modalità di trasporto stradale, tenendo presenti i dati statistici delle attività di trasporto in ambito nazionale per quanto attiene alla tipologia dei radionuclidi e degli imballaggi trasportati.

Per la 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.

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



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

Inoltre, in riferimento alle quantità trasportate, gli scenari tengono conto dei livelli di comunicazione preventiva delle spedizioni stabiliti dall'articolo 8 del D.P.C.M. 10 febbraio 2006.

Per quanto attiene al tipo di incidente ipotizzato per la stima delle conseguenze radiologiche sulle quali dimensionare le predisposizioni della presente pianificazione di emergenza, è stato considerato, un:

- **INCIDENTE MOLTO GRAVE:** impatto del mezzo di trasporto con altro mezzo (ad es. un'autocisterna trasportante prodotti infiammabili) e successivo sviluppo d'incendio che si prolunga nel tempo e che coinvolge il carico radioattivo);
- **INCIDENTE GRAVE:** (Ipotesi di Incidente con un impatto del mezzo di trasporto senza che si sviluppi un incendio o dove l'incendio conseguente non interessi il carico radioattivo) e **INCIDENTE LIEVE:** (ipotesi di impatto di moderata entità).

Le conseguenze di tali ultimi incidenti (incidente grave ed incidente lieve) sono ricomprese nell'ambito di quelle stimate per l'incidente molto grave e ad essi si applicheranno le medesime predisposizioni per l'emergenza, graduate in maniera opportuna, in relazione all'effettiva entità dell'evento.

Per quanto attiene alle quantità delle materie radioattive, sono individuati due livelli ai quali sono associati due diversi scenari, facendo riferimento a una spedizione con colli di tipo A di materiale in forma non speciale (per le definizioni delle varie tipologie di colli vedasi allegato I).

-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 A₂.

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;

-Scenario 2: Incidente molto grave di un mezzo di trasporto (impatto e successivo incendio) con a bordo materie radioattive in forma non speciale, in colli di tipo A, con un quantitativo di radioattività pari a 30 A₂.

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.

Gli scenari illustrati sono presi a riferimento anche in occasione di trasporti di materiale radioattivo in forma speciale ("*special form*") mediante il relativo parametro A1.

In particolare, per quest'ultima tipologia di trasporti, la via di esposizione principale è quella dovuta all'irraggiamento imputabile al degrado dello schermaggio dell'imballaggio di trasporto.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

La rappresentatività rispetto ad altre possibili condizioni di trasporto degli scenari di riferimento individuati è stata valutata a fronte del comportamento che, in relazione al loro contenuto, le diverse tipologie di imballaggi possono avere nelle situazioni incidentali.

In sintesi, i due scenari sono caratterizzati da un incidente molto grave, con impatto del mezzo di trasporto e successivo sviluppo d'incendio, con rilascio di materiale radioattivo da colli di tipo A fortemente danneggiati.

Tali scenari risultano rappresentativi di incidenti relativi alle diverse modalità di trasporto e che possono coinvolgere diverse tipologie di contenitori utilizzati.

La natura, le caratteristiche e le conseguenze di un incidente di trasporto coinvolgente materiale radioattivo dipendono principalmente da:

- tipo di collo;
- forma chimica e fisica del materiale;
- radiotossicità e attività totale del materiale trasportato;
- tipologia di trasporto;
- effetti dell'incidente sull'integrità del collo;
- altri fattori, quali ogni altra caratteristica di pericolosità dei contenuti, la localizzazione dell'incidente, le condizioni atmosferiche.

1.2.1 Trasporto stradale

Le predisposizioni per la pianificazione sono definite sulla base di un incidente molto grave caratterizzato da un impatto del mezzo di trasporto con successivo sviluppo d'incendio.

- **Spedizioni di materiale radioattivo NON soggette a comunicazione preventiva ai sensi dell'articolo 8 del D.P.C.M. 10 febbraio 2006**

A tale caso si applica lo Scenario incidentale 1.

Le risultanze delle valutazioni delle conseguenze radiologiche associabili al suddetto scenario suggeriscono l'opportunità di prendere in considerazione, nell'ambito della pianificazione di emergenza, l'adozione di una misura protettiva di riparo al chiuso per la fase immediatamente successiva all'incidente in un raggio di circa 100 metri dal punto del rilascio.

Dovrà essere, altresì, prevista la delimitazione di un'area di esclusione, con conseguente allontanamento delle persone presenti, di un raggio di 50 metri dal punto dell'incidente, riservata agli interventi di primo soccorso, ai rilevamenti radiometrici ed alle verifiche d'integrità dei contenitori.

Sulla base delle stime di ricaduta al suolo dei radionuclidi rilasciati e di contaminazione degli alimenti eventualmente prodotti nelle vicinanze del punto d'incidente, nella fase di post-emergenza (II fase Rapporto Tecnico ISPRA – Aprile 2009) si prevede l'effettuazione delle seguenti attività:



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

- attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici ambientali significative, entro un raggio che, in relazione allo scenario ed alla tipologia di materiale trasportato può estendersi fino a 6 km dal punto dell'incidente, al fine di caratterizzare la contaminazione eventualmente conseguente all'evento;
 - monitoraggio radiometrico su matrici alimentari prodotte nell'area interessata dall'incidente, in un raggio analogo;
 - valutazione dell'evento incidentale e del quadro radiometrico risultante dal suddetto programma a supporto di eventuali decisioni circa l'adozione di provvedimenti restrittivi al consumo degli alimenti.
-
- **Spedizioni di materiale radioattivo soggette a comunicazione preventiva ai sensi dell'articolo 8 del D.P.C.M. 10 febbraio 2006.**

A tale caso si applica lo Scenario incidentale 2.

Le risultanze delle valutazioni delle conseguenze radiologiche associabili al suddetto scenario suggeriscono l'opportunità di prendere in considerazione, nell'ambito della pianificazione di emergenza, l'adozione di una misura protettiva di riparo al chiuso per la fase immediatamente successiva all'incidente in un raggio di circa 300 metri dal punto del rilascio.

Dovrà essere, altresì, prevista la delimitazione di un'area di esclusione, con conseguente allontanamento delle persone presenti, in un raggio di 100 metri dal punto dell'incidente, riservata agli interventi di primo soccorso, ai rilevamenti radiometrici ed alle verifiche d'integrità dei contenitori.

Sulla base delle stime di ricaduta al suolo dei radionuclidi rilasciati e di contaminazione degli alimenti eventualmente prodotti nelle vicinanze del punto d'incidente, nella fase di post-emergenza (II fase Rapporto Tecnico ISPRA – Aprile 2009) si prevede l'effettuazione delle seguenti attività:

- attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici ambientali significative, entro un raggio che, in relazione allo scenario ed alla tipologia di materiale trasportato può estendersi fino a 20 km dal punto dell'incidente, al fine di caratterizzare la contaminazione eventualmente conseguente all'evento;
- monitoraggio radiometrico su matrici alimentari prodotte nell'area interessata dall'incidente, in un raggio analogo;
- valutazione dell'evento incidentale e del quadro radiometrico risultante dal suddetto programma a supporto di eventuali decisioni circa l'adozione di provvedimenti restrittivi sul consumo degli alimenti.

Nel caso di materie fissili, che, ai sensi del D.P.C.M. 10 febbraio 2006, risultano comunque soggette a comunicazione indipendentemente dalla quantità (ferme restando le soglie generali di applicazione della normativa stabilite nell'Allegato I del D.L.vo n. 230/1995), ai fini del presente rapporto, sono stati individuati, per ciascuna materia fissile prevista dal



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

D.P.C.M. stesso, i seguenti valori di attività di riferimento (in GBq), al di sotto dei quali sono prevedibili conseguenze radiologiche analoghe a quelle stimate per lo Scenario 1.

- **Spedizioni di materiale fissile**

Ferme restando le soglie generali di applicazione della normativa stabilite nell'Allegato I del D.L.vo n. 230/1995, nel caso di spedizioni che coinvolgano un singolo radioisotopo valgono le seguenti considerazioni:

- Per attività trasportata inferiore ai valori sotto indicati:

$${}^{233}\text{U} < 4,50\text{GBq},$$

$${}^{235}\text{U} < 5,09\text{GBq},$$

$${}^{238}\text{Pu} < 0,39\text{GBq},$$

$${}^{239}\text{Pu} < 0,36\text{GBq},$$

$${}^{241}\text{Pu} < 18,80\text{GBq}.$$

si applicano le considerazioni definite per lo Scenario 1.

Per attività trasportata superiore ai valori di cui al punto precedente:

si applicano le considerazioni definite per lo Scenario 2.

Nel caso di una spedizione che comprenda più tipologie di materiali fissili, si possono applicare le considerazioni relative allo Scenario 1 se è rispettata la seguente condizione (dove il simbolo del radioisotopo indica la sua attività espressa in GBq):

$$\frac{{}^{233}\text{U}}{4,50\text{GBq}} + \frac{{}^{235}\text{U}}{5,09\text{GBq}} + \frac{{}^{238}\text{Pu}}{0,393\text{GBq}} + \frac{{}^{239}\text{Pu}}{0,360\text{GBq}} + \frac{{}^{241}\text{Pu}}{18,8\text{GBq}} \leq 1$$

altrimenti si applicano le considerazioni relative allo Scenario 2.

1.2.2 Trasporto per via ferroviaria

Si applicano le considerazioni definite per il trasporto stradale.

1.2.3 Trasporto per via aerea

Si applicano le considerazioni definite per il trasporto stradale, relativamente allo Scenario 2.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

1.2.4 TABELLA RIASSUNTIVA

Modalità di Trasporto	Tipo di spedizione	Scenario di riferimento
Stradale	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
Aereo	Materie radioattive (soggette e non a comunicazione preventiva)	2
	Materie fissili al di sotto dei valori di attività di riferimento ^(*)	2
	Materie fissili al di sopra dei valori di attività di riferimento ^(*)	Prefettura richiede valutazione specifica all'ISPRA
Ferroviaria	Si applicano le considerazioni definite per il trasporto stradale	

(*) Ref. Rapporto Tecnico ISPRA - Aprile 2009



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

2. LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE

I lineamenti della pianificazione sono determinati dagli **obiettivi** che devono essere conseguiti dall'organizzazione preposta a fronteggiare una situazione di emergenza, nell'ambito della direzione unitaria dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione e le modalità di raggiungimento (strategia operativa).

Gli obiettivi generali della presente pianificazione consistono nell'assicurare:

1. la funzionalità del sistema di allertamento e lo scambio delle informazioni in ambito provinciale, regionale e nazionale;
2. il coordinamento operativo per la gestione unitaria delle risorse e degli interventi;
3. la gestione degli interventi sul luogo dell'incidente;
4. l'effettuazione degli interventi sanitari;
5. l'attuazione delle misure a tutela della salute pubblica;
6. i rilevamenti radiometrici e il controllo della contaminazione ambientale e delle matrici alimentari;
7. l'informazione pubblica sull'evoluzione dell'evento e sui comportamenti da adottare.

2.1 DEFINIZIONI

Ai fini del Piano di emergenza si definiscono:

- **livelli di intervento:** valore di dose equivalente o di dose efficace evitabile o di grandezza derivata, in relazione al quale si prende in considerazione l'adozione di adeguati provvedimenti di intervento;
- **incidente:** qualsiasi evento che coinvolga – durante il trasporto – colli contenenti materiali radioattivi con possibili conseguenze radiologiche;
- **zona non pericolosa non operativa (zona bianca):** zona non soggetta a controllo e limitazione di accesso per la popolazione;
- **zona operativa non pericolosa (zona gialla):** zona non pericolosa destinata a personale VV.F, forze dell'ordine, sanitario ed altro personale qualificato con protezione ordinaria;
- **zona ad accesso limitato (zona arancio):** zona potenzialmente contaminata e/o con elevati livelli di dose da irraggiamento entro la quale è vietato l'ingresso alle persone del pubblico, mentre è consentito l'accesso a personale VV.F, forze dell'ordine, sanitario ed altro personale qualificato adeguatamente protetto;
- **zona ad accesso controllato (zona rossa):** zona contaminata e/o con elevati livelli di dose da irraggiamento – contenuta all'interno della zona ad accesso limitato – attraverso la quale può transitare solo in maniera controllata e con adeguate protezioni solo il personale di contatto, sia in ingresso che in uscita;



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

- **checkpoint:** area posta sopra vento che costituisce il punto di transito regolamentato alla zona ad accesso controllato; è l'area dove effettuare i controlli di contaminazione ed eventualmente decontaminare persone, animali, veicoli ed attrezzature in uscita dalla zona ad accesso controllato;
- **Fase di Preallarme:** fase conseguente alla segnalazione, pervenuta ad una delle sale operative territoriali delle Istituzioni di Pronto Intervento preposte al soccorso pubblico, da parte del vettore autorizzato o del conducente del veicolo o da altra persona comunque a conoscenza dei fatti;
- **Fase di Allarme:** fase dichiarata dal Prefetto allorquando, al verificarsi dell'incidente, sulla base delle informazioni che gli pervengono, si possano ritenere degradate le funzioni di contenimento e schermaggio dei contenitori di trasporto (ad es. verifica non integrità del collo e/o rilevamento di radioattività nell'ambiente);
- **vettore** (trasportatore autorizzato): soggetto responsabile del trasporto, compreso l'eventuale recupero del materiale radioattivo e la messa in sicurezza definitiva dell'area incidentale;
- **squadra ordinaria VV.F.:** squadra dei VV.F. dotata di attrezzatura per il soccorso tecnico urgente;
- **squadra radiometrica VV.F.:** squadra dei VV.F. dotata di idonea strumentazione radiometrica;
- **squadra Arpa Piemonte:** squadra composta da un fisico e da un tecnico in turno di reperibilità dotata di idonea strumentazione radiometrica e in grado di fornire supporto tecnico.

2.2 AUTORITA' INTERESSATE

- Il Prefetto di Alessandria
- il Presidente della Provincia di Alessandria;
- i Sindaci dei Comuni coinvolti nell'emergenza;
- il Comandante provinciale dei VV.F. di Alessandria;
- il Questore di Alessandria;
- il Comandante Provinciale dei Carabinieri di Alessandria;
- il Comandante Provinciale della Guardia di Finanza di Alessandria;
- il Comandante Corpo Forestale dello Stato
- il Comandante la Sezione Polizia Stradale di Alessandria
- il responsabile della POLFER
- il Fisico dell'ARPA Piemonte;
- il rappresentante del Servizio d'emergenza territoriale 118;
- il rappresentante RFI
- il rappresentante Concessionarie Autostrade



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

2.3 SISTEMA DI COMANDO

Al Prefetto compete l'avvio e la gestione delle azioni previste dalla presente pianificazione.

Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o il Responsabile delle operazioni di soccorso VV.F, in qualità di Direttore Tecnico dei Soccorsi, nella fase iniziale e nella I fase dell'emergenza (di cui al Rapporto Tecnico ISPRA – Aprile 2009) assume la funzione di valutazione dello scenario e delle risorse necessarie, di coordinamento complessivo delle forze operanti all'interno delle zone operative e di informazione ai livelli superiori sullo stato e sull'evoluzione dell'evento.

Nell'ambito delle proprie funzioni il Prefetto ed il Direttore Tecnico dei Soccorsi si avvalgono delle valutazioni del Centro di Controllo dell' Emergenza (C.C.E.) e del Centro di Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) una volta insediati, i cui componenti sono indicati al successivo punto 3.

2.4 RESPONSABILITÀ

Il piano viene attivato dalla Prefettura informata dal vettore autorizzato o dall'organo che per primo viene a conoscenza dell'evento incidentale.

L'inizio e la fine dello stato di emergenza sono dichiarate dal **Prefetto**, che ha la responsabilità dell'indirizzo, della direzione e del coordinamento delle operazioni di soccorso, e si avvale, a tal fine, del C.C.E. e del C.C.S.

Sulla base della comunicazione dell'evento si avvia la fase di preallarme e il Prefetto dichiara lo stato di emergenza.

Successivamente il Prefetto, sulla base delle informazioni che gli pervengono, dichiara, a seconda dei casi:

- la chiusura della fase di preallarme, con la conseguente revoca dei provvedimenti cautelativi adottati. La fine dello stato emergenza è diramata alla popolazione interessata dall'evento allorché è verificato che non sussistono ulteriori rischi e che tutte le necessarie misure di protezione sono state adottate o sono in via di adozione, sia nell'area dell'incidente che, a protezione dai rischi associati alle esposizioni prolungate, a distanze maggiori, nell'eventualità di una contaminazione dell'ambiente all'esterno delle zone delimitate
- ovvero l'ingresso nella fase di allarme, completando, in tal caso, le comunicazioni alle autorità ed agli organismi di cui allo schema di diramazione dell'allarme riportato in figura 3.6. In particolare, si entra nella fase di allarme nel caso in cui il collo risulti non integro e/o è rilevata la presenza nell'ambiente di livelli di radioattività che possano comportare un pericolo per la pubblica incolumità, i beni e l'ambiente e si attivano le misure d'emergenza previste dal Piano.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

Il **Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco** ha la responsabilità tecnica generale del soccorso.

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi, nel caso in cui sia persona diversa dal Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco, ha la responsabilità tecnica del soccorso sul luogo dell'incidente.

Ciascun ente operativo attiverà di conseguenza le rispettive procedure di emergenza.

2.5 SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE

Le comunicazioni tra Prefetto, Direttore Tecnico dei Soccorsi, C.C.E. o C.C.S. avverranno utilizzando indifferentemente la rete telefonica fissa o mobile.

Potranno altresì essere utilizzati gli apparati radio in dotazione agli Enti che intervengono.

La trasmissione di dati, cartografie, ecc. tra le autorità interessate avverrà mediante fax (se possibile) ovvero posta elettronica.

Le comunicazioni alla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, Ministero dell'Interno, Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti avverranno tramite rete telefonica fissa o mobile o posta elettronica anche certificata.

La rubrica telefonica è contenuta nell'Allegato IV.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

3. MODELLO DI INTERVENTO

La gestione degli interventi viene coordinata dai comitati seguenti:

- **C.C.E.:** Centro di Controllo dell'Emergenza; viene convocato dal Comandante dei VV.F. di Alessandria in seguito alla dichiarazione dello **stato di Preallarme** da parte del Prefetto di Alessandria presso il Comando provinciale dei VV.F. di Alessandria. E' composto da:

- il Comandante provinciale dei VV.F. di Alessandria o suo delegato;
- tecnici del Comando Provinciale dei VV.F. di Alessandria;
- il Fisico dell'ARPA Piemonte;
- altri esperti, se ritenuti necessari dal Prefetto di Alessandria.

Rimane operativo per tutta la durata dello **stato di Preallarme**. Ha il compito di ricevere ed interpretare, in termini radioprotezionistici, i dati radiometrici rilevati dalle squadre che operano in campo allo scopo di fornire al Prefetto di Alessandria i necessari elementi di valutazione per fronteggiare le fasi iniziali dell'emergenza radiologica.

- **C.C.S.:** Centro di Coordinamento Soccorsi; viene convocato dal Prefetto di Alessandria in seguito alla dichiarazione dello **stato di Allarme** da parte del Prefetto di Alessandria presso la Sala operativa congiunta della Prefettura e della Provincia di Alessandria. E' composto da:

- il Comandante provinciale dei VV.F. di Alessandria o suo delegato;
- il Fisico dell'ARPA Piemonte;
- il Questore di Alessandria;
- il Comandante Provinciale dei Carabinieri di Alessandria;
- il Comandante Provinciale della Guardia di Finanza di Alessandria;
- il Comandante Provinciale del Corpo Forestale dello Stato di Alessandria;
- il Presidente della Provincia di Alessandria;
- i Sindaci dei Comuni coinvolti nell'emergenza;
- il rappresentante del SET 118;
- il Dirigente ASL territorialmente competente;

• ulteriori altri esperti ed i rappresentanti degli Enti di cui sopra delle province limitrofe, se ritenuti necessari dal Prefetto di Alessandria;

Se necessario, potranno essere successivamente convocati rappresentanti di altri Enti (ad esempio: Rappresentante del Servizio protezione Civile della Regione Piemonte, della Provincia di Alessandria, ENAC per l'aviazione civile, Croce Rossa Italiana, R.F.I., Concessionarie Autostradali, ENEL, TELECOM, organizzazioni di volontariato, ecc....).

Rimane operativo fino alla cessazione dello stato di allarme; alla sua convocazione cessa la fase operativa del C.C.E. ha il compito di ricevere ed interpretare, in termini radioprotezionistici, i dati radiometrici rilevati dalle squadre che operano in campo allo scopo di fornire al Prefetto di Alessandria gli elementi di valutazione per fronteggiare le diverse fasi dell'emergenza radiologica.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

3.1 ATTIVAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA

In caso di incidente, il vettore/conducente dà comunicazione dell'accaduto secondo quanto previsto al punto 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. In particolare il vettore/conducente deve fornire informazioni in merito a:
 - luogo, ora e tipo d'incidente;
 - presenza di feriti e/o contaminati;
 - mezzi e materiali coinvolti;
 - natura e caratteristiche dei materiali radioattivi trasportati;
 - misure adottate per contenere le conseguenze dell'incidente;
 - condizioni meteorologiche, viabilità;
 - ogni altra informazione ritenuta d'interesse.

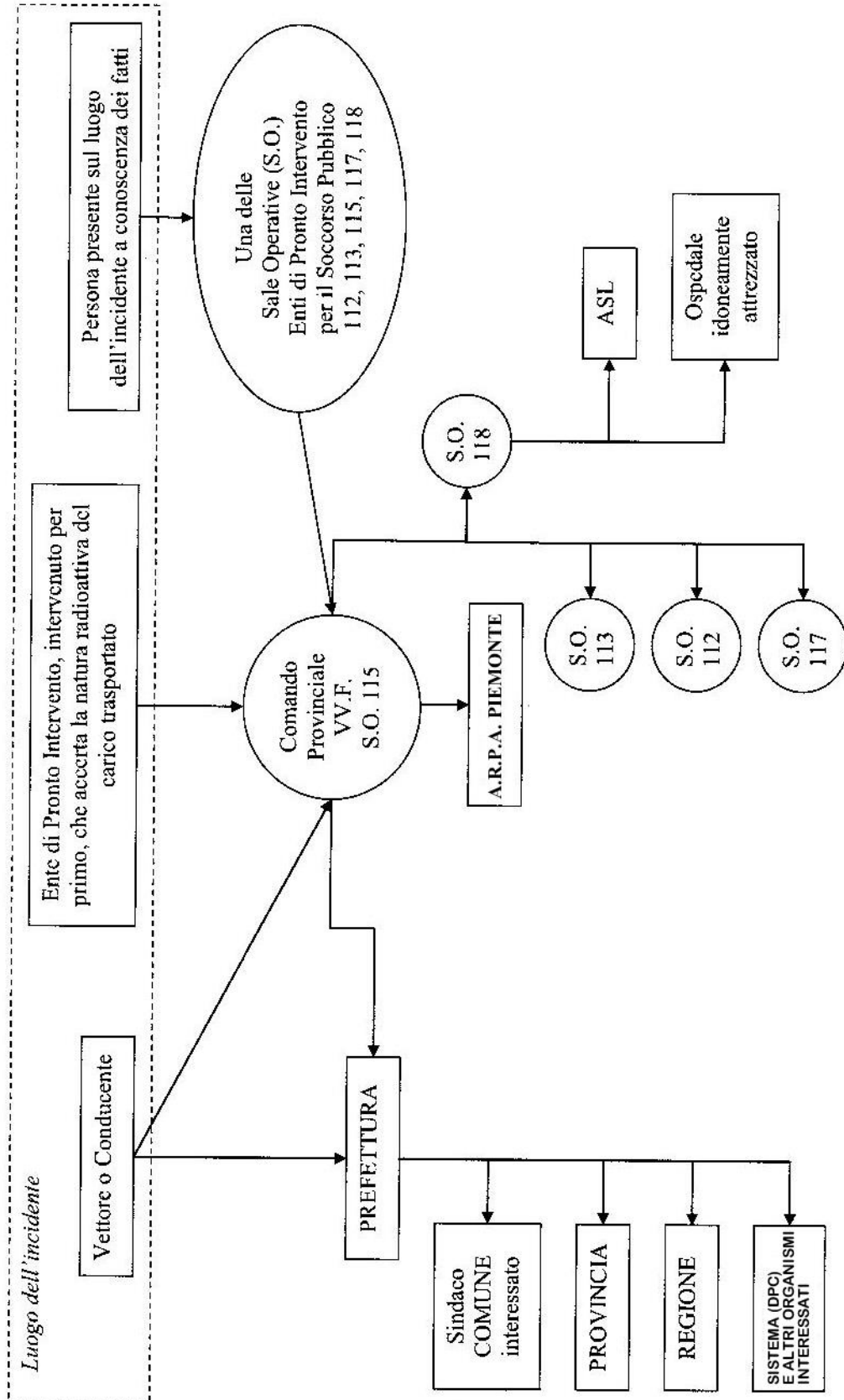
Qualora il vettore/conducente fosse impossibilitato a farlo, la comunicazione è effettuata:

- dall' Ente (Polizia di Stato, Carabinieri, Vigili del Fuoco, Servizi di Emergenza Sanitaria, ecc.) che accerti il coinvolgimento, nell'incidente, di colli contenenti materiali radioattivi, che dà comunicazione alla S.O. 115;
- da ogni altra persona a conoscenza dei fatti (ad esempio presente sul luogo dell'incidente) che si pone in contatto con una delle sale operative degli enti di emergenza (112, 113, 115, 118, ecc.); la S.O. che riceve l'informazione dà pronta comunicazione alla S.O. 115.

E' di seguito proposto lo schema di diramazione della segnalazione che costituisce l'attivazione della fase di preallarme:



Prefettura di Alessandria - U.T.G.



Flusso delle comunicazioni in fase di PRE-ALLARME



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

3.2 INTERVENTI PREVISTI NELLA FASE DI PREALLARME

Sono di seguito indicate per le principali strutture coinvolte le attività primarie da svolgere subito dopo l'attivazione e che devono essere graduate sulla base della reale evoluzione dell'evento.

Le squadre intervenute sul luogo dell'incidente operano nell'ambito delle proprie competenze tecniche e secondo quanto previsto dalle proprie procedure operative.

Nell'ambito delle procedure operative previste per le squadre di intervento devono in particolare essere poste in essere in modo automatico le seguenti misure protettive:

- individuazione e delimitazione dell'area ad accesso controllato (zona rossa) dalla quale allontanare le persone presenti;
- riparo al chiuso della popolazione residente all'interno di detta area, quale misura protettiva cautelativa.

Con riferimento alla tipologia di evento incidentale e alla quantità delle materie radioattive o fissili la tabella sotto indicata fornisce le indicazioni operative di massima per le precedenti misure protettive.

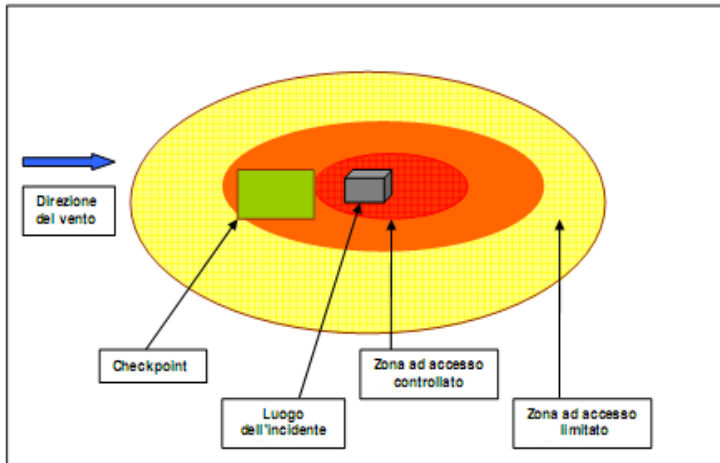
Tipo di incidente	Trasporto non soggetto a comunicazione preventiva o materie fissili al di sotto dei valori di attività di riferimento	Trasporto soggetto a comunicazione preventiva o materie fissili al di sopra dei valori di attività di riferimento
	Raggio zona di esclusione in cui attuare il riparo al chiuso della popolazione residente e l'allontanamento delle persone presenti	
Molto Grave	100 m	300 m
Grave	50 m	100 m
Lieve	30 m	50 m

(*) In caso di incidente lieve si prevede il solo allontanamento delle persone del pubblico presenti all'interno dell'area indicata.

In caso di incendio, in mancanza di precisa conoscenza della tipologia delle materie nucleari o fissili trasportate, le squadre intervenute provvedono a isolare in via precauzionale una zona operativa del raggio di 300 metri.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.



3.2.1 Incidente Molto Grave

Il **Prefetto**, ricevuta la comunicazione dell'avvenuto incidente ad un trasporto di materiali radioattivi o fissili, dichiara lo stato di emergenza nella fase di preallarme e provvede a:

- allertare le forze dell'ordine;
- allertare il personale della Prefettura, competente per la gestione dell'emergenza, nonché il necessario personale di supporto;
- allestire una sala della Prefettura con funzioni di Ufficio Stampa;
- allertare gli organismi che compongono il C.C.S.;
- fornire aggiornamenti alle Autorità ed Organismi competenti:
 - Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri;
 - Ministero dell'Interno - Gabinetto del Ministro; Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile; Dipartimento della Pubblica Sicurezza;
 - Ministero dell'Ambiente;
 - Ministero dei Trasporti;
 - Presidente della Giunta Regione Piemonte;
 - Presidente della Provincia di Alessandria;
 - Sindaci dei Comuni interessati;
 - ISPRA;
 - Soc. Autostrade, R.F.I., ecc.

Il **Sindaco/Sindaci** del/dei Comune/i interessato/i:

- attiva la propria struttura comunale di protezione civile;
- acquisisce le informazioni necessarie per fornire la prima informazione alla popolazione interessata;
- acquisisce elementi necessari per le determinazioni relative alle misure da intraprendere per la protezione della popolazione sia legate all'eventuale allontanamento della stessa che restrizioni di carattere idrico e alimentare;



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

Il **Comandante Provinciale dei Vigili del fuoco** provvede a:

- assumere l'incarico di Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS);
- diramare lo stato di emergenza nella fase di preallarme agli Uffici di competenza;
- convocare, su disposizione del Prefetto di Alessandria, il **C.C.E.** informando: il Fisico dell'ARPA Piemonte che allerta il proprio laboratorio radiometrico e dispone l'eventuale invio di una squadra radiometrica sul posto, secondo le proprie procedure di attivazione ;
- altri esperti, se ritenuti necessari dal Prefetto di Alessandria;
- fare attivare il proprio personale tecnico e inviare sul posto, se necessario, ulteriori squadre ordinarie dei VV.F.;
- definire le priorità degli interventi tecnici da effettuare.

I **Vigili del fuoco**, in ottemperanza ai propri compiti istituzionali, intervengono con una squadra ordinaria che, qualora sia confermato il carattere radiologico dell'incidente, dovrà essere affiancata da una squadra radiometrica.

L'attivazione di Vigili del Fuoco segue le modalità specificate nel piano particolareggiato 4.3 (ved. Tabella 7).

Le **Forze dell'Ordine** (FF.O.) si attivano come da piano particolareggiato 4.2 (ved. tabella 8) assicurando il rispetto delle delimitazioni di sicurezza ed il mantenimento dell'ordine pubblico e della viabilità.

Le **squadre del Servizio Sanitario Regionale** (ASL e 118), dotate di idonei dispositivi di protezione individuale, provvedono alla gestione dei feriti secondo le specifiche procedure previste in caso di emergenze radiologiche. In particolare trasferiscono i feriti eventualmente contaminati presso l'ospedale più vicino idoneamente attrezzato.

Le squadre in argomento si attivano come da piano particolareggiato 4.4 (ved. tabella 10).

3.2.2 Incidente Grave

Le conseguenze di tale evento sono ricomprese in quelle stimate per l'incidente Molto Grave e le azioni del personale di emergenza intervenuto sul posto e quelle delle Amministrazioni coinvolte nella presente pianificazione sono sostanzialmente le stesse.

In questo caso i Vigili del fuoco procedono ad una prima delimitazione di un'area di esclusione il cui raggio è riportato nella tabella precedente, allontanando precauzionalmente le persone presenti e disponendo, in via cautelativa, il riparo al chiuso per la popolazione residente al suo interno.

Risulta estremamente bassa la probabilità che le conseguenze di un simile incidente comportino condizioni di contaminazione all'esterno dell'area delimitata tali da richiedere la dichiarazione dello Stato di Allarme la cui attivazione, pertanto, risulta per questo caso difficilmente ipotizzabile.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

3.2.3 Incidente Lieve

In relazione a tale incidente non si ipotizzano danneggiamenti al contenitore trasportato tali da comportare conseguenze radiologiche.

I Vigili del fuoco, in subordine alle prime esigenze del soccorso tecnico, delimitano un'area ad accesso controllato il cui raggio è riportato nella tabella precedente. Tale provvedimento è principalmente mirato a rendere disponibile tale area per l'esecuzione degli interventi sul luogo dell'incidente. Si assume che non sia ipotizzabile che avvenga un rilascio all'ambiente di materiale radioattivo.

Pertanto, nella zona ad accesso controllato viene vietata la permanenza del pubblico, ma può essere eventualmente consentito il transito di mezzi o persone.

I Vigili del Fuoco verificano che non vi siano conseguenze sui contenitori e, al termine delle operazioni, comunicano i risultati alla Prefettura illustrando la situazione.

Sulla base delle informazioni fornite dal Vettore/Conducente, i Vigili del Fuoco, caso per caso, forniscono gli elementi di valutazione necessari al Prefetto per attivare la fase di attenzione o preallarme. Le Forze dell'ordine provvedono a mantenere l'ordine pubblico e la viabilità.

3.2.4 CESSAZIONE FASE DI PREALLARME

La fase di Preallarme termina o con la dichiarazione di cessazione dell'emergenza o con la dichiarazione della fase di allarme.

Su proposta del C.C.E. il Prefetto:

- dichiara la cessazione dell'emergenza e della fase di preallarme;
- provvede ad avvisare le Autorità e gli Organismi precedentemente avvertiti;
- dispone la revoca dei provvedimenti adottati;
- aggiorna l'informazione sull'evento.

3.3 DICHIARAZIONE FASE DI ALLARME

Su proposta del C.C.E. il Prefetto:

- dichiara la fase di allarme;
- dispone l'insediamento del Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS);
- provvede ad avvisare le Autorità e gli Organismi precedentemente allertati.

Si entra nella fase di allarme nel caso in cui il collo risulti non integro e/o venga rilevata la presenza nell'ambiente di livelli di radioattività che possano comportare un pericolo per la pubblica incolumità, i beni e l'ambiente.

Durante la fase di Allarme le strutture coinvolte nell'emergenza garantiscono le funzioni attivate nella fase di Preallarme con le seguenti integrazioni indicate di seguito.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

Il Prefetto:

- informa le Autorità e gli organismi già interessati nella fase di Preallarme dispone l'insediamento del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.);
- presiede l'attività del Centro Coordinamento Soccorsi;
sentito il Centro Coordinamento Emergenza (CCE) istituisce presso il Centro Coordinamento Soccorsi un nucleo di valutazione radiologica, con il compito di coordinamento tecnico delle operazioni di rilevamento radiometrico e delle misure di radioattività ambientale nonché di valutazione dei dati raccolti. Il nucleo opera per tutta la durata della fase di allarme ed è formato da personale qualificato dei Vigili del Fuoco, di ARPA, del Servizio sanitario regionale e integrato da esperti di altri Enti se ritenuto necessario;
- richiede, tramite il Dipartimento della Protezione Civile, l'attivazione del Centro Elaborazione e Valutazione Dati presso ISPRA (ex art. 123 del Decreto Legislativo 230/1995);
- aggiorna l'informazione sull'evento.

Il C.C.S.:

- raccoglie i dati radiometrici comunicati dai VVF, da ARPA ed eventualmente dal vettore se presente;
- coordina le successive azioni delle squadre di misura richiedendo eventualmente ulteriori rilevazioni e interventi;
- effettua valutazioni radioprotezionistiche sui dati raccolti;
- propone al Prefetto, sulla base delle valutazioni svolte, l'adozione delle misure protettive della salute pubblica ovvero la revoca dei provvedimenti già adottati, con particolare riguardo per il provvedimento di riparo al chiuso e il provvedimento di blocco del consumo degli alimenti di produzione;
- propone al Prefetto la revoca dell'allarme e la cessazione dell'emergenza;
- svolge valutazioni sugli effetti tossicologici delle sostanze rilasciate all'ambiente al fine di eventuali provvedimenti di natura sanitaria.

Il **Nucleo di valutazione radiologica** si avvale dei metodi di valutazione ed analisi, nonché dei livelli d'intervento derivati riportati nel Manuale Operativo (doc. ISPRA MLG 57/2010 – marzo 2010) del Centro Elaborazione e Valutazione Dati (ex art. 123 del Decreto Legislativo 230/1995 e ss. mm. i.).

I **Vigili del Fuoco** si attivano come da piano particolareggiato 4.3 (ved. Tabella 7).

Il **Servizio Sanitario Regionale**, tra l'altro:

- effettua le misure sanitarie da intraprendere a tutela della popolazione e delle persone presenti sul luogo dell'incidente;



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

- definisce con i VV.F il sito per il montaggio dell'eventuale dispositivo di decontaminazione mobile.

ARPA si attiva come da piano particolareggiato 4.5 (Tabella 11).

Le estensioni massime delle aree, su cui è opportuno prevedere e pianificare un programma di monitoraggio radiologico dell'ambiente e delle matrici alimentari per eventuali provvedimenti restrittivi della produzione e consumo, sono riportate nella sotto indicata tabella:

Tipo di incidente	Trasporto non soggetto a comunicazione preventiva o materie fissili al di sotto dei valori di attività di riferimento	Trasporto soggetto a comunicazione preventiva o materie fissili al di sopra dei valori di attività di riferimento
Molto Grave	6 Km	20 Km
Grave	3 Km	6Km
Lieve	N.A.	N.A.

Tabella 5

Il Sindaco/Sindaci del/dei Comune/i interessato/i

- prende parte ai lavori del CCS ;
- stabilisce le misure relative alla salubrità dei corsi d'acqua e delle colture aeree protette;
- definisce le sistemazioni alloggiative alternative per l'eventuale evacuazione della popolazione;
- garantisce le esigenze di carattere sanitario che eventualmente dovessero presentarsi;
- assicura le esigenze in termini di sussistenza per la popolazione interessata

3.4 CESSAZIONE FASE DI ALLARME

Su proposta del C.C.S., il Prefetto:

- dichiara la cessazione dello stato di emergenza e della fase di allarme;
- provvede ad avvisare le Autorità ed Organismi precedentemente interessati;
- dispone la revoca dei provvedimenti adottati;
- dispone il recupero del materiale radioattivo e la sua messa in sicurezza avvalendosi delle Autorità di cui ai precedenti punti;
- aggiorna l'informazione sull'evento.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

3.5 TABELLE RIASSUNTIVE

Le tabelle che seguono riassumono, per i principali Enti coinvolti, le attività di intervento per le fasi di Preallarme ed Allarme. Le tabelle fanno riferimento alla tipologia di INCIDENTE MOLTO GRAVE, come iniluppo delle tipologie meno gravi.

ENTE	PREALLARME	ALLARME
Prefettura e Centro di Coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Allertamento FFO• Allertamento CCS• Informazione alle autorità locali• Dichiarazione cessazione stato di emergenza o passaggio alla fase di allarme	<ul style="list-style-type: none">• Dichiarazione fase di allarme• Insediamento CCS• Attivazione FFO• Informazione alle Autorità locali• Attuazione/Revoca provvedimenti di protezione della salute pubblica• Dichiarazione cessazione stato di emergenza e chiusura fase di allarme• Recupero e messa in sicurezza dei materiali radioattivi

Tabella 6

ENTE	PREALLARME	ALLARME
VVF	<ul style="list-style-type: none">• Diramazione preallarme• Insediamento CCE• Estinzione incendio• Intervento squadra radiometrica• Zonizzazione e allontanamento persone• Individuazione PCA• Soccorso feriti e trasporto fuori zona rossa• Informazioni sul carico• Primi rilievi radiometrici• Riparo al chiuso popolazione• Verifiche integrità del carico• Verifiche presenza altre sostanze pericolose• Informazione autorità e coordinamento con FFO e squadre servizio sanitario regionale	<ul style="list-style-type: none">• Intervento squadra NBCR• Contenimento radioattività• Collaborazione attività di controllo della contaminazione e di decontaminazione• Decontaminazione operatori e mezzi VVF• Partecipazione attività del CCS e del Nucleo valutazione radiologica• Recupero del materiale radioattivo e messa in sicurezza del carico• Informazione autorità e coordinamento con FFO e squadre servizio sanitario regionale

Tabella 7



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

ENTE	PREALLARME	ALLARME
FF.O	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimento ordine pubblico e viabilità all'esterno della zona operativa• Rispetto delimitazioni di sicurezza e regolamentazione accesso zona operativa• Controllo accessi• Gestione persone allontanate da zona rossa	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimento ordine pubblico e viabilità all'esterno della zona operativa• Rispetto delimitazioni di sicurezza e regolamentazione accesso alla zona operativa• Controllo accessi• Gestione persone allontanate da zona rossa

Tabella 8

ENTE	PREALLARME	ALLARME
Nucleo di valutazione radiologica del CCS		<ul style="list-style-type: none">• Coordinamento attività di raccolta e misura dei campioni ambientali e delle matrici alimentari• Ricezione e valutazione dati radiometrici• Determinazione di elementi tecnici per il CCS e il Prefetto ai fini dell'adozione di provvedimenti di salvaguardia della popolazione

Tabella 9

ENTE	PREALLARME	ALLARME
Servizio Sanitario	<ul style="list-style-type: none">• Soccorso feriti e trasferimento presso strutture ospedaliere• Registrazione persone allontanate dalla zona rossa• Allertamento struttura ospedaliera di riferimento per trattamento feriti contaminati	<ul style="list-style-type: none">• Soccorso feriti e trasferimento presso strutture ospedaliere• Controllo contaminazione delle persone ospedalizzate e loro registrazione• Approntamento PMA• Attivazione struttura ospedaliera di riferimento per trattamento feriti contaminati• Trasporto feriti contaminati• Decontaminazione• Su indicazione C.C.S.



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

		<p>raccolta campioni alimentari e invio ai laboratori A.R.P.A.</p> <ul style="list-style-type: none">• Provvedimento su restrizioni alimentari
--	--	--

Tabella 10

ENTE	PREALLARME	ALLARME
ARPA	<ul style="list-style-type: none">• Prende parte ai lavori del CCE• Collaborazione su attività radiometriche• Allertamento strutture analitiche di misura della radioattività	<ul style="list-style-type: none">• Collaborazione su attività radiometriche• Monitoraggio ambientale• Collaborazione attività di controllo contaminazione persone• Attivazione strutture analitiche di misura delle radioattività• Concorso in attività di controllo e decontaminazione mezzi e apparecchiature (ad esclusione di quelli dei VVF)• Partecipazione attività del CCS

Tabella 11

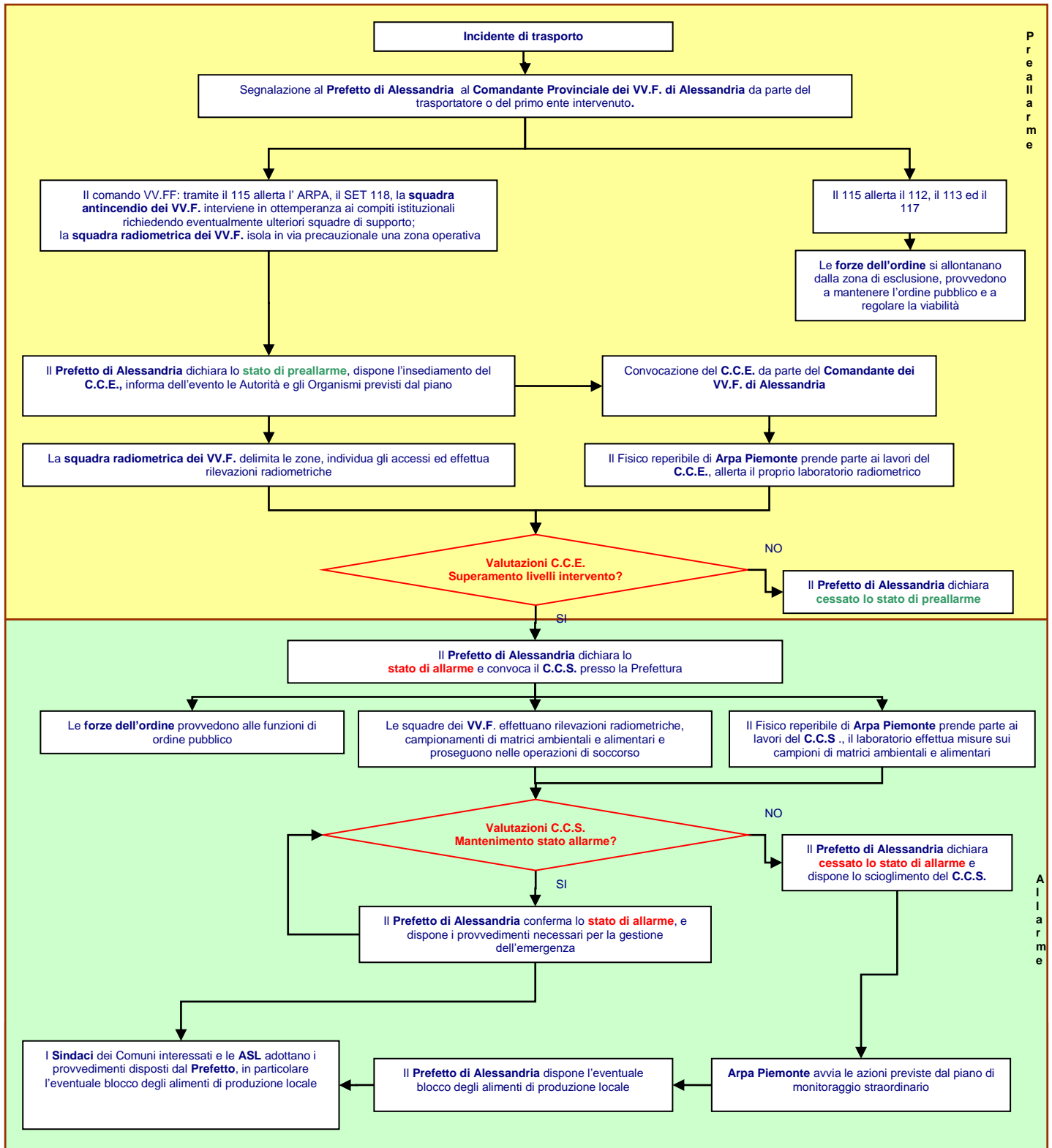
ENTE	PREALLARME	ALLARME
Sindaco	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimento contatti con la Prettura• Allertamento strutture per eventuali provvedimenti restrittivi	<ul style="list-style-type: none">• Informazione al pubblico• Attuazione delle eventuali misure di tutela della incolumità pubblica• Provvedimenti restrizioni alimentari in collaborazione con ASL

Tabella 12



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

3.6 SCHEMA MODELLO DI INTERVENTO



P
r
e
a
l
l
a
r
m
e

A
l
l
a
r
m
e



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

3.7 INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

La popolazione effettivamente interessata dall'emergenza radiologica in caso di incidente nel corso del trasporto viene immediatamente informata dalle Autorità locali (Sindaci), d'intesa con il Prefetto, sui fatti relativi all'emergenza, sul comportamento da adottare, sui provvedimenti di protezione sanitaria 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 alla tipologia di emergenza sopravvenuta ed eventuali suggerimenti di cooperazione;
- le autorità e le strutture pubbliche a 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 sui suoi effetti sull'uomo e sull'ambiente.

INTERVENTI PREVISTI NELLA FASE DI PREALLARME

In caso di preallarme, alla popolazione sono fornite informazioni riguardanti:

- il tipo e l'origine dell'evento;
- le principali caratteristiche delle sostanze radioattive emesse;
- i tempi e le modalità con le quali sono diffusi gli aggiornamenti sull'evoluzione della situazione emergenziale.

INTERVENTI PREVISTI NELLA FASE DI ALLARME

In caso di allarme, la popolazione riceve in modo rapido e ripetuto informazioni riguardanti:

- il tipo di situazione di emergenza radiologica in atto;
- la prevedibile evoluzione dell'evento e l'influenza dei fattori climatici e meteorologici;
- le principali caratteristiche delle sostanze radioattive emesse;
la zona geografica del territorio nazionale eventualmente interessata;
- le Autorità a cui rivolgersi per ulteriori informazioni e consigli.

Nelle situazioni in cui si impongono provvedimenti e comportamenti di protezione per la salute della popolazione sono diffuse informazioni su:

- circolazione delle persone all'aperto ed occupazione razionale delle abitazioni (per esempio chiusura di porte e finestre, spegnimento degli impianti di aria condizionata e dei sistemi di presa d'aria esterna, spostamento in ambienti seminterrati o interrati);
- eventuali restrizioni e avvertimenti relativi al consumo degli alimenti e dell'acqua;
- norme di igiene personale;
- distribuzione delle compresse di iodio stabile (iodoprofilassi).



Prefettura di Alessandria - U.T.G.

3.8 RAPPORTI CON GLI ORGANI DI INFORMAZIONE

I rapporti con gli organi di informazione sono tenuti dalla Prefettura, d'intesa con le Autorità centrali, con i componenti del soccorso e con gli Enti locali interessati.