



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*



Il Prefetto della Provincia di Teramo

VISTO l'art. 125 del D.Lgs.vo 17 marzo 1995, n. 230 e s.m.i. recante: "Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom e 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti";

VISTO il D.P.C.M. 10 febbraio 2006, recante: "Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e materie fissili, in attuazione dell'art. 125 del D.Lgs.vo 17 marzo 1995, n. 230 e s.m.i.";

VISTO il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 marzo 2010 "*Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche*";

VISTA la circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile - n. 28489 del 4 maggio 2011 relativa alla "*Pianificazione provinciale di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili*";

PRESO ATTO del Rapporto Tecnico predisposto dall'Ispra nel mese di aprile 2009;

VISTO il precedente "Piano provinciale di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili", prot. n. 38821-Area 1 in data 25.11.2009 approvato da questa Prefettura;

RILEVATA la necessità di aggiornare il contenuto del citato documento ai fini di una corretta gestione delle ipotesi incidentali ivi considerate;

ATTESO che ai fini dell'elaborazione del presente Piano è stato costituito un gruppo di lavoro, composto dal rappresentante della Regione Abruzzo, Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali, dei Vigili del Fuoco, dell'Arta Abruzzo - Distretto Provinciale di Teramo, della ASL n. 4 di Teramo, coordinato da questa Prefettura;

CONSIDERATO che la pianificazione è stata condivisa dal citato organismo nel corso della riunione tenutasi in data 15 novembre 2018, che ha ritenuto la stessa rispondente agli scopi prefissati;

VISTI gli artt. 9 e 18 del D. Lgs.vo 2 gennaio 2018, n.1, recante "Codice della protezione Civile";

DECRETA

è approvato il "PIANO PROVINCIALE DI EMERGENZA PER IL TRASPORTO DI MATERIE RADIOATTIVE E FISSILI" – Edizione 2019.

IL PREFETTO
F.to G. Patrizi



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

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

Edizione 2019



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

LISTA DI DISTRIBUZIONE DEL PIANO

- Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile;
- Ministero dell'Interno – Gabinetto del Ministro;
- Ministero dell'Interno – Dipartimento della Pubblica Sicurezza;
- Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile;
- Ministero della Salute - Gabinetto del Ministro;
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- ISIN Roma
- ENEA Roma
- Regione Abruzzo – Dipartimento OO.PP., Governo del Territorio e Politiche Ambientali L'Aquila
- Regione Abruzzo – Dipartimento per la Salute e il Welfare Pescara
- Direzione Regionale VV. F. L'Aquila
- Prefetture di: L'Aquila – Pescara – Chieti – Ascoli Piceno- Rieti
- A.N.C.I. Abruzzo L'Aquila
- Provincia di Teramo - Servizio Viabilità - Servizio Ambiente
- Comuni della provincia di Teramo
- Questura di Teramo
- Comando Provinciale Carabinieri di Teramo
- Comando Provinciale Guardia di Finanza di Teramo
- Comando Militare Esercito "Abruzzo" L'Aquila
- Ufficio Circondariale Marittimo di Giulianova
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Teramo
- Comando Sezione Polizia Stradale di Teramo
- ASL n. 4 - Dipartimento di Prevenzione Teramo
- Servizio "118" presso ASL N. 4 -Teramo
- ARTA Abruzzo – Area tecnica – Area Amministrativa Pescara
- ARTA Abruzzo - Distretto Provinciale Teramo



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

- Ispettorato Territoriale del Lavoro Teramo
- Croce Rossa Italiana -di Teramo
- R.F.I. Presidio Territoriale Protezione Aziendale - Ancona
- Compartimento Polfer Marche - Umbria - Abruzzo Ancona
- Polfer Giulianova
- Autostrade per l'Italia Direzione 7° Tronco - Città Sant'Angelo (PE)
- Strada dei Parchi - A24 (RM)
- A.N.A.S. -L'Aquila
- ENEL Distribuzione
- RUZZO Reti - Teramo
- Ente D'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) n. 5 Teramano

INDICE

1 - PARTE GENERALE.....	1
1.1 Premessa	1
1.2 Normativa e documenti di riferimento	1
1.3 Descrizione della situazione locale e delle infrastrutture di trasporto presenti nel territorio provinciale	3
1.4 Tipologie di sostanze	4
1.4.1. Sostanze radiattive o fissili prodotte da attività nucleari.....	4
1.4.2. Sostanze radioattive per attività sanitarie ed industriali	4
1.5 Scopo della pianificazione	6
1.6 Presupposti tecnici della pianificazione	6
1.7 Soggetti coinvolti.....	7
2 . COMUNICAZIONE DELL’EVENTO E FLUSSO INFORMATIVO	8
2.1 Sale operative.....	8
2.2 Compiti	9
2.2.a Il Prefetto	9
2.2.b Il Dirigente dell’Area I – Ordine e Sicurezza/Protezione e Difesa Civile, Soccorso Pubblico.....	10
2.2.c Il Comandante Provinciale dei Vigili Del Fuoco.....	10
2.2.d Il Questore	11
2.2.e Il Coordinatore della Centrale Operativa 118 – Emergenza Sanitaria.....	11
2.2.f Il Direttore Generale della ASL n. 4	11
2.2.g Il Direttore del Distretto Provinciale dell’A.R.T.A.....	12
2.2.h Il Sindaco del Comune interessato dall’evento	12
2.2.i La Provincia	13
2.2.l La Regione Abruzzo - Dipartimento per le OO.PP. Governo del Territorio e Politiche Ambientali.....	13
2.2.m La Croce Rossa Italiana (CRI).....	13
3. PROCEDURA D’INTERVENTO.....	14
3. 1 Azioni in relazione a particolari scenari di riferimento	15
3.1.a Scenario 1	15
3.1.b Scenario 2	16
3.2. c Cessazione dell’emergenza.....	16

4. SCHEMA RIASSUNTIVO MODALITA' DI TRASPORTO/SCENARIO DI RIFERIMENTO.....	17
5. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE E COMUNICAZIONE.....	18
6. ATTIVITA' DEL CENTRO DI COORDINAMENTO SOCCORSI (C.C.S.)	19
7. AGGIORNAMENTI DEL PIANO ED ESERCITAZIONI.....	20

ALLEGATI

ALLEGATO A SINTESI RAPPORTO ISPRA	22
ALLEGATO B SCHEMA DI ALLERTAMENTO	27
ALLEGATO C LIVELLI DI INTERVENTO	28
ALLEGATO D NUMERI UTILI/RIFERIMENTI	31
ALLEGATO E COMPONENTI C.C.S.	35
ALLEGATO F CARTOGRAFIE PROVINCIALI E REGIONALI TERAMO.....	34
ALLEGATO G MODELLO SCHEDA PER SEGNALAZIONE (rilascio nel corso di trasporto).....	36
ALLEGATO H MODELLO SCHEDA PER SEGNALAZIONE (rilascio a seguito di incidente nel corso di trasporto).....	39
ALLEGATO I GLOSSARIO	42



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

1 - PARTE GENERALE

1.1 Premessa

Con la presente pianificazione provinciale, che costituisce revisione dell'edizione approvata nel 2010, si intende assicurare la protezione della popolazione e dei beni dagli effetti derivanti da un incidente durante il trasporto di materie radioattive e fissili.

1.2 Normativa e documenti di riferimento

- ▶ 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, in 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”***;



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

- ▶ 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**";
- ▶ 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 di Stato 3 dicembre 2008 "**Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze**";
- ▶ IAEA Advisory Material for the IAEA Regulations for the safe transport of radioactive material – Specific Safety Guide, no. SSG-26 (2012 Edition);
- ▶ 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;
- ▶ ▶ 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**";
- ▶ "Pianificazione di emergenza provinciale per il trasporto di materie radioattive e fissili" Dicembre 2010 Dipartimento della Protezione Civile;
- ▶ Decreto Ministeriale del 26 gennaio 2009 "Individuazione delle autorità e degli Enti che provvedono alla diffusione dell'informazione preventiva della popolazione per i casi di emergenza radiologica";
- ▶ IAEA Regulations for the safe transport of radioactive material, Safety Requirements, no. Specific Safety Requirements, No SSR-6, 2012 Edition.
- ▶ International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code ed. 2016 - Disciplina del trasporto marittimo di merci pericolose in colli.



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

1.3 Descrizione della situazione locale e delle infrastrutture di trasporto presenti nel territorio provinciale.

Il territorio provinciale confina a Nord con la provincia di Ascoli Piceno, a Sud con quella di Pescara, ad ovest con le province di L'Aquila e Rieti, ad Est con il Mare Adriatico.

Su una superficie complessiva di 1949 km², vive una popolazione di 312.311 (28-02-2011) abitanti, distribuita in 47 comuni, con una densità di 0,16 al Km².

Tra i Comuni: 29 hanno popolazione inferiore ai 5000 abitanti; 10 sono, invece, quelli aventi tra i 5000 ed i 10.000 abitanti, mentre solo 8 contano una popolazione superiore ai 10.000 abitanti. Oltre a Teramo, solo Giulianova e Roseto degli Abruzzi superano la soglia dei 20.000 abitanti.

Il territorio è peculiare in quanto eterogeneo nella sua conformazione: i confini si appoggiano sui solchi vallivi della *Valle del Tronto* a nord e della *Valle del Fino* a sud; ad ovest ed a nord-ovest sul *versante orientale dell'Appennino Abruzzese*, e precisamente sui baluardi montani del Massiccio del Gran Sasso d'Italia e dei Monti della Laga, rispettivamente aventi un'altezza superiore ai 2500 ed ai 2000 metri; ad est sul *Mare Adriatico*, che bagna la provincia per circa 60 Km.

Tra Teramo ed Ascoli Piceno, ad est dei Monti della Laga, insiste il massiccio calcareo della Montagna dei Fiori e della Montagna di Campi (Monti Gemelli), separate dalla Gola del Salinello.

A collegare le montagne al mare, le incisioni vallive che assumono il nome dei corsi d'acqua che le attraversano, tutti di limitata percorrenza: le valli del Tronto (unico fiume interregionale), del Vibrata, del Salinello, del Tordino, del Vomano (sul quale insistono bacini di ritenuta ENEL), del Mavone, del Piomba e del Fino.

Il "telaio" territoriale sin qui descritto a grandi linee, in tutti i suoi interspazi è occupato da sistemi collinari, fortemente antropizzati, che, variamente orientati, salgono verso le montagne, raccordano le vallate e degradano, con pendenze diverse, sulla linea di costa.

L'altitudine, la composizione delle rocce, il tipo di erosione a cui è stato soggetto, fanno del Gran Sasso d'Italia la montagna appenninica più simile ai gruppi alpini dolomitici e, pertanto, costante meta di escursioni estive ed invernali e di scalate alpinistiche. Altrettanto dicasi dei Monti della Laga, gruppo montuoso unico in Appennino per le sue caratteristiche geologiche (marne e arenarie), la cui tendenziale impermeabilità dei suoli favorisce lo scorrimento superficiale delle acque che si raccolgono in torrenti anche impetuosi, cascate e laghetti in aree ricche di forre e foreste che culminano con il monte Gorzano (nel comune di Cortino) di 2.458 metri.

La quasi totalità dell'area montana (780,38 Km²), ove sono presenti le strutture sciistiche di Prati di Tivo (Pietracamela), Prato Selva (Fano Adriano) e San Giacomo (Valle Castellana/Ascoli Piceno), è compresa nel Parco Nazionale del Gran Sasso Monti della Laga.



Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo di Teramo

La maggior parte del territorio teramano è comunque collinare.

Tra i 47 Comuni della provincia, infatti, per lo più aventi un numero inferiore ai 5000 abitanti, ben 27 occupano aree collinari e pedemontane, 13 sono ubicati nella fascia montana e 7 lungo il litorale teramano.

La “centralità” territoriale della provincia è favorita dallo sviluppo delle due assi fondamentali di comunicazione viaria, che attraversano longitudinalmente e trasversalmente la provincia: la prima, che annovera il “corridoio adriatico” (A/14, la S.S. n. 16 Adriatica e Ferrovia), che corre parallelo alla costa nonché, più ad ovest, la S.S. n. 81 di collegamento con Ascoli Piceno e Chieti; la seconda, invece, costituita dalla S.S. n. 80 (antica strada di collegamento Giulianova–Teramo–L’Aquila, attraverso il passo delle Capannelle), dall’A/24, che attraverso il traforo del Gran Sasso collega il Capoluogo a L’Aquila e Roma e dalla variante alla S.S. n. 80, denominata “Teramo-mare”.

1.4 Tipologie di sostanze

1.4.1 Sostanze radioattive o fissili prodotte da attività nucleari

L’art. 8 del DPCM 10/02/2006 prevede, per le spedizioni di materie fissili, l’obbligo di comunicazione preventiva al Prefetto, al Comando Provinciale dei Vigili del fuoco ed alla Azienda Sanitaria Locale dei luoghi di partenza e di destinazione del trasporto.

Va rilevato che, nell’ambito territoriale della provincia di Teramo, non risultano presenti ex-centrali nucleari o depositi di materiali “fissili o fertili” provenienti da attività nucleare per usi pacifici per cui, attualmente, l’unico scenario incidentale ipotizzabile e coinvolgente materie fissili o materiali provenienti da attività industriali di tipo nucleare può riguardare esclusivamente un eventuale trasporto di passaggio sul territorio provinciale.

Tenendo conto che tali tipologie di trasporti, in Italia, avvengono esclusivamente per via stradale o ferroviaria, si desume che eventi del genere potranno interessare solo **il tratto autostradale della A14, il tratto autostradale della A24 ed il raccordo Teramo-Mare** ovvero il **tratto ferroviario** di pertinenza della provincia di **Teramo**.

1.4.2 Sostanze radioattive per attività sanitarie ed industriali.

- Attività sanitarie.

Nella provincia di Teramo risulta presente una struttura sanitaria di Medicina Nucleare, ubicata presso il Presidio Ospedaliero “Mazzini” di Teramo, che per le sue attività cliniche di medicina nucleare richiede con frequenza pressoché giornaliera l’approvvigionamento di radiofarmaci.

Le consegne avvengono tramite vettori autorizzati con automezzi stradali.

Attualmente la medicina nucleare del presidio Ospedaliero di Teramo è in possesso del nulla osta, ex art. 27 del D.Lgs. 230/95 e succ. mod. e int.ni, per i seguenti radionuclidi:



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

ISOTOPI RADIOATTIVI E QUANTITA' TOTALI DI RADIOATTIVITA' SOGGETTE ALL'ATTUALE NULLA OSTA:

SORGENTI NON SIGILLATE

Isotopo	Attività totale presente		Attività massima annua	
	MBq	mCi	MBq	mCi
Mo-99/Tc-99m	150.000	4.050	7.500.000	202.500
Tc-99m	150.000	4.050	37.500.000	1.012.500
I-123	1.100	30	111.000	2.997
Tl-201	1.500	41	75.000	2.025
In-111	740	20	37.000	999
I-131	10.000	270	500.000	13.500
Ga-67	1.000	27	50.000	1.350
Sm-153	3.700	100	185.000	4.995
Sr-89	1.850	50	92.500	2.498
Re186	3.700	100	185.000	4.995
Co-57	500	14	1.000	27
I-125	1.500	41	75.000	2.025
Y-92	1.500,00	41	75.000	2.025

(Fonte: nulla osta ASL Teramo prot. n. 70728 del 19.07.2018 della "Commissione per la radioprotezione nell'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti di categoria B")

Si tratta di radionuclidi, in forma liquida o solida, con tempi di dimezzamento relativamente brevi e bassa radiotossicità.

Nella totalità dei casi il trasporto avviene su strada, con colli di *tipo A*, in forma *speciale* ossia non disperdibile e con valori di radioattività relativamente bassi, per i quali il vettore non è tenuto alla comunicazione preventiva prevista nell'art. 8 DPCM 10.2.2006.

La consegna dei radiofarmaci avviene esclusivamente tramite vettori, con automezzi stradali, autorizzati al trasporto di materie radioattive, sui tratti stradali impegnati che riguardano prevalentemente il tratto autostradale della A14 di pertinenza della provincia di Teramo e il raccordo autostradale Teramo - Mare.

- *Attività industriali.*

Tali attività hanno come oggetto sorgenti sigillate caratterizzate da tempi di dimezzamento relativamente lunghi per cui, di norma, non necessitano di frequenti sostituzioni.

Anche in questi casi si tratta di trasporti di tipo "stradale".

Le sorgenti radioattive di maggior utilizzo sono:

- Nikel-63 presente all'interno dei gas-cromatografi utilizzati per esami di laboratorio.
- Iridio-192 per gammagrafie e/o verifiche non distruttive, utilizzato su apparecchiature mobili e trasportate da vettori autorizzati al trasporto stradale, e provenienti da fuori provincia.



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

- Carbonio-14 per analisi fisiche (utilizzato, ad esempio, nelle “stazioni di controllo della qualità dell’aria”).

Le sorgenti utilizzate in ambito industriale sono in forma solida e, in relazione alla loro attività, i colli per il loro trasposto possono essere di tipo “esenti”, di “tipo A” o di “tipo B”.

1.5 SCOPO DELLA PIANIFICAZIONE

La presente pianificazione ha la finalità di assicurare la protezione della popolazione, dei beni e dell’ambiente, dagli effetti dannosi derivanti da un eventuale incidente che avvenga nel corso del trasporto di materie radioattive e fissili sul territorio della provincia, per le diverse modalità di trasporto di interesse (stradale, aerea, ferroviaria e marittima), con esclusione del trasporto di combustibile nucleare irraggiato, per il quale occorre predisporre uno specifico piano di emergenza (par. 3.3 e 4 D.P.C.M. 10 febbraio 2006).

A tale scopo il piano definisce:

- il flusso di informazioni tra i soggetti coinvolti per assicurare l’immediata attivazione del sistema di protezione civile;
- la figura di un Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) per il coordinamento delle attività sul luogo dell’incidente e le azioni prioritarie da porre in essere in caso di emergenza, nonché l’attribuzione dei compiti alle strutture operative che per prime intervengono;
- l’attività relativa alla prima assistenza alla popolazione e alla diffusione delle informazioni;
- l’attivazione del Centro di Coordinamento Soccorsi per la gestione dell’emergenza.

1.6 PRESUPPOSTI TECNICI DELLA PIANIFICAZIONE

Con riguardo ai presupposti tecnici e scientifici della presente pianificazione, si fa espressamente rinvio al contenuto del Rapporto Tecnico di aprile 2009, redatto dall’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), di cui si allega una sintesi che costituisce parte integrante del presente piano (Allegato A).



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

1.7 SOGGETTI COINVOLTI

- Prefettura di Teramo
- Regione Abruzzo - Dipartimento OO.PP. Governo del Territorio e Politiche Ambientali
- (Sala Operativa Regionale);
- Provincia di Teramo;
- Sindaci dei Comuni interessati;
- Questura di Teramo;
- Comando Provinciale Carabinieri di Teramo;
- Comando Provinciale Guardia di Finanza di Teramo;
- Ufficio Circondariale Marittimo Giulianova;
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Teramo;
- Comando Sezione Polizia Stradale di Teramo;
- ASL n. 4 di Teramo;
- Esperto Qualificato della ASL di Teramo
- Centrale Operativa "118" - Emergenza Sanitaria di Teramo;
- ARTA - Distretto Provinciale di Teramo;
- Ispettorato Territoriale del Lavoro di Teramo;
- Croce Rossa Italiana – di Teramo



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

2. COMUNICAZIONE DELL'EVENTO E FLUSSO INFORMATIVO

2.1 SALE OPERATIVE

Le seguenti sale operative delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità:

- 112 Arma dei Carabinieri
- 113 Polizia di Stato
- 115 Vigili del Fuoco
- 117 Guardia di Finanza
- 118 Emergenza sanitaria
- 1530 Guardia Costiera

ricevuta comunicazione dell'evento provvedono, nell'immediatezza, ad acquisire il maggior numero possibile di informazioni e, in particolare:

- il luogo e la tipologia dell'incidente;
- le caratteristiche della sostanza oggetto del trasporto;
- 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;
- ogni ulteriore notizia utile per affrontare l'intervento, compresa la presenza di persone da soccorrere (ALLEGATI G ed H).

Ciascuna sala operativa delle forze istituzionali preposta al soccorso e/o di pubblica utilità, procede secondo le modalità previste dai propri regolamenti interni.

Come riportato nello schema di allertamento di cui all'all.to B del presente Piano, la sala operativa che per prima riceve l'informazione sull'evento, oltre ad avviare le proprie procedure interne, segnala che lo scenario dell'intervento prevede la presenza di sostanze radioattive, **informa la sala operativa 115** che provvederà, a seguito di verifica sul luogo dell'incidente, a preallertare:

- il Prefetto;
- la Questura (che informerà le sale operative delle altre Forze di Polizia e, in particolare, la Sezione della Polstrada per le ripercussioni sulla circolazione);
- il servizio 118 (che comunicherà l'accaduto all'Asl di Teramo - Dipartimento di Prevenzione ed all'esperto qualificato);
- l'A.R.T.A.;
- l'Ufficio Circondariale Marittimo di Giulianova, laddove l'incidente riguardasse



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

l'ambito portuale;

- gli altri enti coinvolti quando si prefigurino profili di competenza;

nonché a contattare:

- le amministrazioni e gli enti di gestione della infrastruttura e/o strutture interessate (R.F.I., ANAS, Società Autostrade per l'Italia, Strada dei Parchi, Provincia o Comuni);
- la società incaricata del trasporto e la società produttrice/fornitrice delle sostanze radioattive coinvolte, se nota nell'immediatezza dell'evento.

2.2 COMPITI

Compete al Prefetto il coordinamento degli interventi da adottare in caso di incidenti durante il trasporto di materie radioattive e fissili.

Il Prefetto si avvale del Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS) che costituisce l'organo collegiale di consulenza e di supporto all'attività di coordinamento e lo presiede (ALLEGATO E).

2.2.a Il Prefetto:

- redige ed aggiorna il presente Piano, coadiuvato dal Dirigente dell'Area I Ordine e Sicurezza/Protezione e Difesa Civile, Soccorso Pubblico della Prefettura che ne cura, altresì, la sua trasmissione ai referenti Istituzionali ed a tutti i soggetti interessati;
- al verificarsi dell'emergenza, attiva le procedure del presente piano provinciale ovvero, se ne sussistono le condizioni, quelle del Piano provinciale NBCR, di prevenzione da attacchi nucleari, biologici, chimici e radiologico e/o quelle del Piano nazionale contro le emergenze radiologiche di cui all'art. 121, comma 2 del D. Lgs. 230/1995;
- sentito il Comandante dei VV.F. (o un suo delegato) quale Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) ed il Sindaco interessato, dichiara eventualmente, in relazione alla gravità dell'incidente, lo stato di allarme e convoca il CCS nella composizione ritenuta opportuna (all.to E) istituendo, all'interno dello stesso, un Nucleo di Valutazione Radiologica - NVR 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 è formato da personale qualificato dei Vigili del Fuoco, dell'ARTA, del Servizio Sanitario Regionale eventualmente integrato da esperti di altri Enti ed opera per tutta la durata della fase di allarme.
L'NVR potrà essere integrato, in relazione alle circostanze dell'emergenza, con i rappresentanti degli Enti di gestione dei servizi essenziali ed eventualmente con esponenti di altri Enti o professionalità ritenute utili in base alle esigenze concrete;
- richiede, per il tramite del Dipartimento della Protezione Civile, l'attivazione del Centro Elaborazione e Valutazione Dati presso l'ISPRA/ISIN (ex art. 123 del Decreto Legislativo 230/1995);



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

- dà immediato avviso, agli altri Prefetti interessati nel caso in cui si preveda che il pericolo per la pubblica incolumità o 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 ed adotta i provvedimenti straordinari necessari in tema di viabilità;
- sentito il CCS, dispone, in relazione alla gravità dell'incidente, ogni necessaria misura per la protezione della popolazione, incaricando il Sindaco della relativa e tempestiva informazione alla cittadinanza;
- sulla base degli elementi forniti dal Comando dei Vigili del Fuoco, informa:
 - ✓ la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento Protezione Civile;
 - ✓ il Ministero dell'Interno – Gabinetto –
 - ✓ il Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile;
 - ✓ Il Ministero degli Affari Esteri, se il trasporto proviene dall'estero;
 - ✓ L'ISIN;
 - ✓ il Presidente della Giunta Regionale e gli enti locali interessati;
- gestisce la comunicazione con i mass-media per il tramite dell'Addetto stampa della Prefettura.

2.2.b Il Dirigente dell'Area I – Ordine e Sicurezza/Protezione e Difesa Civile, Soccorso Pubblico

Ricevuta comunicazione dell'evento provvede, nell'immediatezza, ad acquisire il maggior numero possibile di informazioni e, in particolare:

- *la tipologia ed il luogo dell'incidente;*
- *le caratteristiche del materiale radioattivo oggetto del trasporto;*
- *il percorso migliore da effettuare per raggiungere la zona dell'incidente ed ogni ulteriore notizia utile al riguardo, informandone il Prefetto;*
- su disposizione del Prefetto, attiva la Sala di Protezione Civile della Prefettura;
- coordina le attività all'interno della predetta Sala;
- accerta che siano state realizzate le eventuali misure disposte dal Prefetto sentito il CCS;
- acquisisce, se necessario, i dati concernenti le condizioni meteo locali avvalendosi della S.O.R. e del Centro Funzionale presso il Dipartimento della Protezione Civile Regionale;

2.2.c Il Comandante Provinciale dei Vigili Del Fuoco

Assume la Direzione Tecnica dei Soccorsi.

Dispone, in particolare:



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

- l'attivazione del Nucleo N.B.C.R.
- la protezione dei soccorritori all'interno dell'area operativa definendo i tempi massimi di permanenza
- la delimitazione delle aree operative
- le operazioni di soccorso tecnico.

Assicura, inoltre:

- la collaborazione con il Soccorso Sanitario per il trasporto di coloro che sono stati investiti dalle radiazioni (pur se non contaminati) all'esterno dell'area operativa
- la collaborazione alle Forze di Polizia per le funzioni di Polizia Giudiziaria
- il contatto con gli enti e società incaricate del recupero e dello smaltimento del collo trasportato, preventivamente messo in sicurezza.

2.2.d Il Questore

Designa un referente delle Forze di Polizia sul luogo delle operazioni e coordina, sotto il profilo tecnico-operativo, le Forze di Polizia nei compiti di ordine e sicurezza pubblica e di collaborazione agli interventi di soccorso, in particolare per:

- la identificazione delle persone presenti sullo scenario;
- il controllo degli accessi all'area operativa;
- informare immediatamente l'Autorità Giudiziaria qualora si ravvisassero ipotesi di reato.

2.2.e Il Coordinatore della Centrale Operativa 118 – Emergenza Sanitaria

Assicura la Direzione dei Soccorsi Sanitari (D.S.S.) ed in particolare:

- esprime una valutazione di massima sul possibile danno causato dalle radiazioni ionizzanti alle persone coinvolte nell'incidente;
- predispone, se del caso, l'invio dei soggetti che abbiano ricevuto dosi da radiazioni o contaminati in centri specializzati.

2.2.f Il Direttore Generale dell'ASL n. 4

Assicura:

- la segnalazione tempestiva di ogni anomalia o circostanza sospetta in relazione alla quale valuti la necessità di attivare disposizioni di emergenza;
- tramite il DSS (Direttore dei Soccorsi Sanitari), il coordinamento del triage e l'allestimento del PMA (Posto Medico Avanzato) disponendo, ove necessario, del proprio Esperto Qualificato;
- il servizio di competenza nei casi in cui siano presenti o prevedibili effetti sanitari ed ambientali con ricadute sulla popolazione (per es. prelievo di campioni alimentari), sulle acque ad uso umano ed irriguo, sugli alimenti ad uso animale;



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

- la consulenza al Prefetto sulle notizie da comunicare alle Autorità di Governo e alla popolazione.

2.2.g Il Direttore del Distretto Provinciale dell'A.R.T.A.

Allerta la Sezione di Fisica Ambientale del Distretto ARTA di Pescara per l'esecuzione delle seguenti azioni:

- la caratterizzazione delle aree contaminate mediante l'eventuale prelievo di campioni ambientali;
- supporto all'Esperto Qualificato per l'effettuazione delle misure radiometriche necessarie;
- la determinazione, mediante analisi radiometriche, dei livelli di concentrazione di attività nei campioni ambientali ed alimentari prelevati in campo;
- la consulenza al Prefetto sulle notizie da comunicare alle Autorità di Governo e alla popolazione.

Inoltre si pone a disposizione (anche attraverso un proprio delegato) del Direttore Tecnico dei Soccorsi e del Direttore dei Soccorsi Sanitari per fornire supporto per le valutazioni dosimetriche e le indicazioni di radioprotezione che nelle fasi operative si rendessero necessarie ad opera di un Esperto Qualificato.

A conclusione dell'intervento, il Direttore del Distretto Provinciale di Teramo provvederà a relazionare al Prefetto e al Direttore Generale dell'ARTA di Pescara.

Per il servizio di pronta disponibilità territoriale, occorre contattare il Distretto Provinciale Arta di Teramo in orario di servizio dal lunedì al venerdì (non festivi - 8.00-14.00 il lunedì, il mercoledì ed il venerdì; 8.00-17.00 il martedì ed il giovedì).

Fuori dall'orario di servizio sarà contattato il Dirigente reperibile secondo i turni che periodicamente l'Arta trasmette a questa Prefettura, al Comando Provinciale Vigili del Fuoco e agli altri Enti interessati.

2.2. h Il Sindaco del Comune interessato dall'evento

Il Comune mette a disposizione le risorse di protezione civile.

Il Sindaco valuta la situazione e, se necessario, attiva immediatamente il Centro Operativo Comunale (COC).

Sentito il Prefetto, informa la popolazione, provvedendo ad emettere le necessarie ordinanze di competenza in materia di viabilità, trasporti, sanità e servizi essenziali dando piena attuazione al Piano comunale di protezione civile.



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

2.2.i La Provincia

In caso di emergenza:

- mette a disposizione della Prefettura le risorse umane e strumentali disponibili per gestire l'emergenza.
- Assicura il supporto tecnico per le operazioni di messa in sicurezza, per l'aspetto relativo al rischio ambientale, dell'area interessata;
- Pone in essere tutte le attività finalizzate alla percorribilità della viabilità provinciale.

2.2.l La Regione Abruzzo - Dipartimento per le OO.PP. Governo del Territorio e Politiche Ambientali

A seguito della segnalazione pervenuta dalla Prefettura, la Regione assicura:

- la pronta disponibilità della Sala Operativa Regionale (S.O.R.) ed attua la propria procedura interna informando l'assessore regionale competente;

inoltre:

- su richiesta del Prefetto, pone a disposizione il volontariato di protezione civile secondo le unità e le specializzazioni richieste dal Direttore Tecnico dei Soccorsi e/o dal Direttore dei Soccorsi Sanitari. L'attivazione del volontariato avviene tramite S.O.R.;
- tramite il Centro Funzionale, fornisce i dati meteorologici in proprio possesso;
- assicura la messa a disposizione di materiali assistenziali e di pronto intervento disponibili;
- fornisce una generale azione di supporto tramite la SOR e mantiene contatti con la Sala Operativa di Protezione Civile della Prefettura e con la sala operativa del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

2.2.m La Croce Rossa Italiana (CRI)

In caso di evento incidentale durante il trasporto di materiale radioattivo o fissile la CRI:



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

- invia il proprio personale volontario che dipenderà funzionalmente dal Coordinatore del Servizio 118;
- assicura, in caso di necessità, il trasporto dei disabili nonché il ricovero di eventuali feriti contaminati.

3. PROCEDURA D'INTERVENTO

Le squadre che intervengono sul luogo dell'evento operano ciascuna nell'ambito delle proprie competenze tecniche e secondo quanto previsto dalle proprie procedure operative, prestando particolare attenzione alla sicurezza degli operatori attraverso l'uso di idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

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 (DTS), cui è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare da parte dei soggetti coinvolti.

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, nel responsabile delle squadre dei VV. F. presente sul luogo dell'incidente, che dovrà porre particolare attenzione alla sicurezza degli operatori attraverso l'uso di idonei DPI.

L'intervento operativo tecnico di messa in sicurezza del materiale trasportato e dell'area è riservato al personale dei Vigili del Fuoco secondo le proprie procedure interne.

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

- ✓ Soccorso Sanitario: (il Direttore dei Soccorsi Sanitari -DSS- assume il coordinamento del triage e del PMA, Posto medico Avanzato);
- ✓ Ordine e Sicurezza Pubblica - Viabilità (Referente delle Forze di Polizia designato dal Questore).

Le squadre d'intervento dei Vigili del Fuoco individuano l'area dove viene costituito il **Posto di Comando Avanzato** delle operazioni, dove saranno presenti il DTS, DSS, il Referente delle Forze dell'Ordine e il rappresentante dell'A.R.T.A., l'Esperto Qualificato che terranno costantemente informato il Prefetto ed il C.C.S. sugli sviluppi della situazione.

Le persone eventualmente contaminate dovranno essere portate fuori dalla zona di rischio ed essere sottoposte a valutazioni dosimetriche o a controlli di radiocontaminazione oltre che ad immediati controlli medici.



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

Una volta giunti sul posto, gli operatori, coordinati dal DTS, verificano la gravità dell'incidente occorso e precauzionalmente tengono tutti a debita distanza dal luogo dell'incidente, secondo le indicazioni fornite dallo stesso DTS. **Tuttavia, nel caso in cui, a seguito della chiamata, i primi operatori a giungere sul luogo dell'incidente non fossero i Vigili del Fuoco, i soccorritori, in via precauzionale, si manterranno ad una distanza di almeno 100 m. dal luogo dell'incidente medesimo.**

Qualora l'incidente dovesse apparire come lieve (impatto di moderata entità del mezzo di trasporto senza rottura dell'imballaggio contenente le materie radioattive o fissili e relativa dispersione delle stesse), ne verrà data comunicazione a tutti gli enti preallarmati.

Tutti gli operatori seguiranno le proprie procedure fino a conclusione dell'intervento.

3.1 AZIONI IN RELAZIONE A PARTICOLARI SCENARI DI RIFERIMENTO

Vengono di seguito individuati due probabili scenari di riferimento, secondo quanto contenuto nel Rapporto ISPRA di aprile 2009 (allegato A).

3.1.a 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 l'attività massima di un materiale radioattivo in forma non speciale che può essere contenuta in un imballaggio di tipo A.

In particolare, lo scenario 1 può essere rappresentativo di incidenti stradali molto gravi che coinvolgono trasporti di materie radioattive non soggette alla comunicazione preventiva da parte del vettore, di cui al paragrafo 8 del DPCM 10/02/2006 o trasporto di materie fissili al di sotto dei valori di attività riportati nella tab. 1 che segue.

Tabella 1

Radionuclide fissile	Attività (GBq)
U-233	4,5
U-235	5,09
Pu-238	0,39
Pu-241	18,8

(Fonte: Rapporto ISPRA 2009)

Sulla base delle valutazioni, contenute nel Rapporto Tecnico ISPRA richiamato, 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;
- ◆ verifica dell'integrità dei contenitori;



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

- ◆ effettuazione dei rilievi radiometrici;
- ◆ decontaminazione e bonifica di eventuali superfici contaminate;
- ◆ valutazione dell'attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari ed ambientali in un'area che può estendersi fino a 6 Km dal luogo dell'incidente.

L'attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari e ambientali ai fini dell'eventuale adozione di provvedimenti restrittivi sul consumo di alcuni alimenti avviene secondo le direttive impartite dal Centro di Coordinamento Soccorsi.

3.1.b 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.

Lo scenario 2 può essere rappresentativo di incidenti stradali molto gravi che coinvolgono trasporti di materie radioattive soggette alla comunicazione preventiva da parte del vettore, di cui al paragrafo 8 del DPCM 10/02/2006 o trasporti di materie fissili al di sopra dei valori di attività riportati nella tab. 1.

Sulla base delle valutazioni, contenute nel Rapporto Tecnico ISPRA richiamato, 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;
- ◆ verifica dell'integrità dei contenitori;
- ◆ effettuazione dei rilievi radiometrici;
- ◆ decontaminazione e bonifica di eventuali superfici contaminate;
- ◆ valutazione dell'attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari ed ambientali in un'area che può estendersi fino a 20 Km dal luogo dell'incidente.

L'attuazione di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari e ambientali 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 C.C.S..

3.2.c Cessazione dell'emergenza

Il Prefetto, sentiti i responsabili degli interventi ed il C.C.S., accertata la positiva conclusione delle operazioni, dichiara la cessazione dell'allarme e ne dà comunicazione al



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

Ministero dell'Interno, alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, all'ISIN, al Presidente della Regione, al Sindaco interessato ed agli altri Enti coinvolti.

Il Sindaco provvede ad informare la popolazione del Comune.

4. SCHEMA RIASSUNTIVO MODALITA' DI TRASPORTO/SCENARIO DI RIFERIMENTO

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'ISIN
Ferroviaria	Si applicano le considerazioni definite per il trasporto stradale	
Marittima	Si applicano, alle fasi di carico/scarico e di sosta dei mezzi navali nelle aree portuali, le considerazioni definite per il trasporto stradale.	



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

5. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE E COMUNICAZIONE

La gestione delle attività di informazione alla popolazione interessata dall'emergenza radiologica in caso di incidente nel corso del trasporto, è affidata al Sindaco che la esercita d'intesa con il Prefetto e con l'eventuale supporto della Regione.

La popolazione interessata viene immediatamente informata sui fatti relativi all'emergenza nonché sul comportamento da adottare e sui provvedimenti di protezione sanitaria ad essa applicabili, decisi nell'ambito del CCS.

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, possibilmente, 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.

I rapporti con gli organi di informazione sono tenuti dal Prefetto per il tramite



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

dell'Addetto stampa della Prefettura.

6. ATTIVITA' DEL CENTRO DI COORDINAMENTO SOCCORSI (C.C.S.)

Nel caso del verificarsi di eventi riconducibili agli scenari descritti al paragrafo 3.1 ai fini del coordinamento degli interventi in emergenza, il Prefetto attiva e presiede il Centro Coordinamento Soccorsi (all.to E).

Il C.C.S., con il supporto della Sala Operativa di Protezione Civile, provvede:

- a proporre al Prefetto, sulla scorta delle prime valutazioni, l'adozione delle misure protettive della salute pubblica adatte per la circostanza;
- a riscontrare le richieste che pervengono dal luogo dell'incidente attraverso il Direttore Tecnico dei Soccorsi, tenuto ad informare costantemente il Prefetto sulla situazione nell'area di intervento;
- a garantire, avvalendosi di un diretto collegamento con le strutture comunali, l'assistenza alla popolazione interessata dall'evento;
- a coordinare le successive azioni delle squadre di emergenza specializzate richiedendo eventualmente ulteriori rilevazioni e interventi;
- ad effettuare - tramite l'Esperto Qualificato - valutazioni radioprotezionistiche sui dati raccolti per l'effettuazione, se necessario, di un programma di monitoraggio radiometrico su matrici alimentari e ambientali ed a concordare con gli enti competenti eventuali provvedimenti restrittivi sul consumo di alcuni alimenti, in base ai risultati dello stesso monitoraggio;
- a proporre al Prefetto, in base alle valutazioni svolte sulla scorta dei dati raccolti, l'adozione di ogni altra misura protettiva della salute pubblica ovvero la revoca dei provvedimenti già adottati, con particolare riguardo per il provvedimento di riparo al chiuso;
- ad individuare una ditta specializzata per il recupero e l'eventuale smaltimento del materiale radioattivo;
- a proporre al Prefetto la revoca dell'allarme eventualmente diramato e la cessazione dell'emergenza.



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

Per gli aspetti più specificatamente tecnici, il C.C.S. si avvale del Nucleo di Valutazione Radiologica (NVR), formato come indicato al punto 2.2.a del presente piano.

7. Aggiornamenti del piano ed esercitazioni

Il presente piano sarà rivisto, in relazione a modifiche normative e nuove direttive, comunque ogni tre anni dalla sua approvazione.

Sarà, inoltre, aggiornato sulla base di elementi derivanti da esercitazioni ed ogni genere di esperienza maturata, al fine di gestire con efficacia la situazione emergenziale.

ALLEGATI

ALLEGATO A	SINTESI RAPPORTO ISPRA
ALLEGATO B	SCHEMA DI ALLERTAMENTO
ALLEGATO C	LIVELLI DI INTERVENTO
ALLEGATO D	NUMERI UTILI/RIFERIMENTI
ALLEGATO E	COMPONENTI C.C.S.
ALLEGATO F	CARTOGRAFIE PROVINCIALI E REGIONALI TERAMO
ALLEGATO G	MODELLO SCHEDA PER SEGNALAZIONE (rilascio nel corso di trasporto)



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

ALLEGATO H	MODELLO SCHEDA PER SEGNALAZIONE (rilascio a seguito di incidente nel corso di trasporto)
ALLEGATO I	GLOSSARIO

SINTESI RAPPORTO ISPRA (aprile 2009)

Le valutazioni svolte nel Rapporto Tecnico di ISPRA tengono conto dei requisiti degli standard della IAEA adottati per il trasporto di materie radioattive. Le prove cui sono sottoposti i contenitori ed i limiti di rilascio identificati da detti standard per le condizioni normali e incidentali costituiscono requisiti stabiliti a livello internazionale ed adottati in ambito nazionale. In particolare, i limiti di rilascio identificati per le condizioni incidentali assicurano che le conseguenze alla popolazione rimangano contenute entro valori che consentono una adeguata gestione dell'emergenza.

1.1 SCENARI DI RIFERIMENTO

Nel rapporto 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; 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. A tal fine, per quanto attiene al tipo di incidente ipotizzato per la stima delle conseguenze radiologiche sulle quali dimensionare le predisposizioni da prevedere nella pianificazione di emergenza, è stato considerato, sempre nel caso di **trasporto stradale**, un:

INCIDENTE MOLTO GRAVE: impatto del mezzo di trasporto con altro mezzo (ad es. una autocisterna trasportante prodotti infiammabili) e successivo sviluppo d'incendio che si prolunga nel tempo e che coinvolge il carico radioattivo

Nella pianificazione di emergenza possono poi essere considerati anche eventi di minor gravità, ad esempio:

INCIDENTE GRAVE: Incidente con un impatto del mezzo di trasporto senza che si sviluppi un incendio o dove l'incendio conseguente non interessi il carico radioattivo

oppure:

INCIDENTE LIEVE: impatto di moderata entità

Le conseguenze di tali incidenti sono ovviamente ricomprese nell'ambito di quelle stimate per l'incidente molto grave e ad essi possono applicarsi le medesime predisposizioni per l'emergenza, ovviamente graduate in maniera opportuna, in relazione all'effettiva entità dell'evento.

Anche la sosta imprevista nel corso del trasporto, imputabile a guasti, blocchi di dimostranti, ecc., anche se non possa considerarsi un vero e proprio incidente, rappresenta comunque un elemento di criticità da tenere in debita considerazione soprattutto in caso di trasporto di particolari materie radioattive (es. grandi sorgenti di irraggiamento o materie fissili).

Per quanto attiene alle quantità delle materie radioattive trasportate, sono individuati due valori di radioattività ai quali sono associati due diversi scenari, che fanno riferimento a una spedizione con colli di tipo A di materiale radioattivo in forma non speciale.

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 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 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 nel caso di trasporti di materiale radioattivo in forma speciale (“*special form*”), che presenta la caratteristica di essere praticamente indisperdibile, mediante il relativo parametro A₁. In particolare, nel caso di trasporto di materiale radioattivo in forma speciale, la via di esposizione principale alle radiazioni ionizzanti, è quella dovuta all’irraggiamento imputabile al degrado dello schermaggio dell’imballaggio di trasporto coinvolto nell’incidente.

Nel caso di materie fissili, che, ai sensi del D.P.C.M. 10 febbraio 2006, risultano comunque soggette a comunicazione indipendentemente dalla quantità trasportata (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 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:

- $^{233}\text{U} < 4,50 \text{ GBq},$
- $^{235}\text{U} < 5,09 \text{ GBq},$
- $^{238}\text{Pu} < 0,39 \text{ GBq},$
- $^{239}\text{Pu} < 0,36 \text{ GBq},$
- $^{241}\text{Pu} < 18,80 \text{ GBq},$

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

Considerazioni specifiche sono state, inoltre, svolte in merito alla rappresentatività degli scenari individuati per il trasporto stradale rispetto alle altre modalità di trasporto.

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.

Dalle valutazioni svolte, tali scenari risultano rappresentativi di incidenti relativi alle diverse modalità di trasporto e che possono coinvolgere diverse tipologie di imballaggi utilizzati.

La loro adozione, a fini di pianificazione di emergenza, permette di assicurare un livello di protezione della popolazione, rispetto agli scenari incidentali ipotizzabili per le attività di trasporto di materie radioattive e fissili, sicuramente molto elevato senza peraltro risultare eccessivamente onerosa.

In particolare, nel caso del **trasporto aereo**, le valutazioni contenute nel documento 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 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.

Per la modalità di **trasporto acque interne**, attualmente utilizzata in Italia solo in ambiti lagunari e/o lacustri, sono ipotizzabili scenari incidentali analoghi a quelli assunti per il trasporto stradale.

Per la modalità di **trasporto via mare** si considera che il materiale radioattivo resti coinvolto in un incendio nel corso delle fasi di carico/scarico o sosta del mezzo navale nell'area portuale.

1.2 CONSIDERAZIONI OPERATIVE PER LA PIANIFICAZIONE

Ai fini della pianificazione di emergenza le risultanze delle valutazioni condotte suggeriscono le considerazioni che seguono.

Le misure indicate potranno essere opportunamente graduate sulla base delle evidenze che dovessero emergere sulla scena dell'incidente, delle informazioni sulla quantità e natura delle materie radioattive rese disponibili dal trasportatore autorizzato, nonché sulla base dei risultati dei primi rilievi radiometrici.

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.

a) 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 succitato 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, si ritiene inoltre opportuno che in sede di pianificazione venga prevista la disponibilità di adeguate capacità per:

- l'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 eventualmente la contaminazione conseguente all'evento;
- il monitoraggio radiometrico su matrici alimentari prodotte nell'area interessata dall'incidente, in un raggio analogo;
- la valutazione dell'evento incidentale e del quadro radiometrico risultante dal succitato programma a supporto di eventuali decisioni circa l'adozione di provvedimenti restrittivi sul consumo degli alimenti.

b) 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 succitato 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, si ritiene inoltre opportuno che in sede di pianificazione venga prevista la disponibilità di adeguate capacità per:

- l'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 eventualmente la contaminazione conseguente all'evento;
- il monitoraggio radiometrico su matrici alimentari prodotte nell'area interessata dall'incidente, in un raggio analogo;
- la valutazione dell'evento incidentale e del quadro radiometrico risultante dal succitato programma a supporto di eventuali decisioni circa l'adozione di provvedimenti restrittivi sul consumo degli alimenti.

c) 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:

1) ■ 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.

2) ■ Per attività trasportata superiore ai valori di cui al punto 1) 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 aerea

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

Per il trasporto di materiale fissile, nei quantitativi superiori a quanto indicato in precedenza^(*)(^(*)) Ref. Rapporto Tecnico ISPRA – Aprile 2009) la Prefettura della provincia di origine o di arrivo del trasporto potrà richiedere all’ISPRA una verifica al fine di valutare se il caso in questione possa essere ricompreso nella pianificazione generale che verrà sviluppata sulla base del presente rapporto.

1.2.3 Trasporto per via ferroviaria

Si applicano le considerazioni definite per il trasporto stradale.

1.2.4 Trasporto per via acque interne

Si applicano, alle fasi di carico/scarico e sosta nelle zone di attracco dei natanti, le considerazioni definite per il trasporto stradale.

1.2.5 Trasporto per via marittima

Si applicano, alle fasi di carico/scarico e sosta nelle aree portuali, le considerazioni definite per il trasporto stradale.

1.2.6 Conclusioni

Nella tabella riassuntiva è indicato, per le diverse tipologie di trasporto, lo scenario che deve essere considerato quale evento di riferimento nella pianificazione d’emergenza.

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	
Acque interne	Si applicano, alle fasi di carico/scarico e sosta nelle zone di attracco dei natanti, le considerazioni definite per il trasporto stradale	
Marittima	Si applicano, alle fasi di carico/scarico e di sosta nelle aree portuali, le considerazioni definite per il trasporto stradale	

Tabella 1 – Sintesi delle considerazioni operative per la pianificazione

1.3 ESTENSIONE TERRITORIALE DEGLI SCENARI INCIDENTALI

Le risultanze delle valutazioni condotte indicano che le conseguenze e le azioni protettive da intraprendere nella fase immediatamente successiva all’evento interessano aree ristrette e, pertanto, la probabilità che sia coinvolta più di una singola provincia può essere chiaramente trascurata.

Per quanto riguarda la fase successiva dell’emergenza, caratterizzata dal monitoraggio radiometrico delle matrici ambientali significative e di quelle alimentari prodotte nell’area dell’incidente, ove l’incidente dovesse verificarsi in prossimità dei confini di provincia, le aree interessate al monitoraggio ed alla decisione circa l’eventuale adozione di provvedimenti restrittivi sul consumo degli alimenti, potrebbero avere un’estensione interprovinciale.

SCHEMA DI ALLERTAMENTO

(ogni soggetto attiva, alla ricezione della notizia, le procedure di competenza)

CHIAMATA PERVENUTA AL 118	CHIAMATA PERVENUTA AL 115	CHIAMATA PERVENUTA ALLE FORZE DI POLIZIA	PAZIENTI CHE SI PRESENTANO AL PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERI
Il 118 avvisa: - il 115 - il Dipartimento di prevenzione ASL ed un Esperto qualificato; - i centri ospedalieri se necessario	Il 115 avvisa: - Prefettura - Distretto provinciale ARTA; - Il 113, che attiva le altre Forze di Polizia e l'Ufficio Circondariale Marittimo; - il 118, con il quale si raccorda; - altri enti coinvolti nel piano, quando si prefigurino profili di competenza; - enti/ditte di gestione della infrastruttura e/o struttura interessata	Le Forze di Polizia avvisano: - 115 - 118 - Prefettura - le altre Forze di Polizia e l'Ufficio Circondariale Marittimo	Il Pronto Soccorso avvisa: - il 118
Il 115 avvisa: - Prefettura - Distretto provinciale ARTA; - 113, che attiva le altre Forze di Polizia e l'Ufficio Circondariale Marittimo - altri enti coinvolti nel piano, quando si prefigurino profili di competenza; - enti/ditte di gestione della infrastruttura e/o struttura interessata	La Prefettura avvisa: - le sedi centrali (Dipartimento P.C., Ministero Interno, Ministero Affari Esteri (se il carico proviene dall'estero), ISPRA, Regione, Provincia, Comune/i e Prefetture limitrofe se interessati; - convoca il CCS e attiva la Sala Operativa (se necessario)	Il 115 avvisa: - Distretto provinciale ARTA - altri enti coinvolti nel piano, quando si prefigurino profili di competenza; - enti/ditte di gestione della infrastruttura e/o struttura interessata - un Esperto Qualificato si raccorda con il 118 e tiene contatti con la Prefettura	Il 118 avvisa: - il 115 - il Dipartimento di prevenzione Asl; i centri ospedalieri se necessario
La Prefettura avvisa: - le sedi centrali (Dipartimento P.C., Ministero Interno, Ministero Affari Esteri (se il carico proviene dall'estero), ISPRA, Regione, Provincia, Comune/i e Prefetture limitrofe se interessati	Il 118 avvisa: - il Dipartimento di prevenzione Asl n. 4; - i centri ospedalieri se necessario - L'Esperto qualificato	Il 118 avvisa: - Dipartimento di Prevenzione Asl - i centri ospedalieri, se necessario - L'Esperto qualificato	Il 115 avvisa: - Prefettura - Distretto provinciale ARTA - 113, che attiva le altre Forze di Polizia e l'Ufficio Circondariale Marittimo, - un Esperto Qualificato - altri enti coinvolti nel piano, quando si prefigurino profili di competenza; - enti/ditte di gestione della infrastruttura e/o struttura interessata
La SOR avvisa: - le componenti regionali di protezione civile - i servizi regionali competenti	La SOR avvisa: - le componenti regionali di protezione civile - i Servizi regionali competenti	La Prefettura avvisa: - le sedi centrali (Dipartimento P.C., Ministero Interno, Ministero Affari Esteri (se il carico proviene dall'estero), ISPRA, Regione, Provincia, Comune/i e Prefetture limitrofe se interessati - convoca il CCS e attiva la Sala Operativa (se necessario)	La Prefettura avvisa: - le sedi centrali (Dipartimento P.C., Ministero Interno, Ministero Affari Esteri (se il carico proviene dall'estero), ISPRA, Regione, Provincia, Comune/i e Prefetture limitrofe se interessati - convoca il CCS e attiva la Sala Operativa (se necessario)
		La SOR avvisa: - le componenti regionali di protezione civile - i servizi regionali competenti	La SOR avvisa: - le componenti regionali di protezione civile - i servizi regionali competenti

LIVELLI DI INTERVENTO (D.LGS. 230/95) succ. mod. ed int.ni

Determinazione, al sensi dell'articolo 115 comma 2, dei livelli di intervento nel caso di emergenze radiologiche e nucleari.

1. Definizioni

- 1.1. Dose evitabile: dose efficace o dose equivalente che viene evitata ad un individuo della popolazione in un determinato periodo di tempo per effetto dell'adozione di uno specifico intervento, relativamente alle vie di esposizione cui va applicato l'intervento stesso; la dose evitabile è valutata come la differenza tra il valore della dose prevista senza l'adozione dell'azione protettiva e il valore della dose prevista se l'intervento viene adottato;
- 1.2. Livello 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;
- 1.3. Dose proiettata: dose assorbita ricevuta da un individuo della popolazione su un intervallo di tempo dall'inizio dell'incidente, da tutte le vie di esposizione, quando non vengono adottati interventi

2. Interventi nelle emergenze radiologiche e nucleari

- 2.1. Le disposizioni di cui al capo X si applicano alle esposizioni potenziali suscettibili di comportare, nell'arco di un anno, per gruppi di riferimento della popolazione interessati dall'emergenza valori di dose efficace o di dose equivalente superiori ai limiti di dose per gli individui della popolazione stabiliti ai sensi dell'articolo 96.

3. Livelli di intervento

- 3.1. I livelli di intervento relativi alle emergenze radiologiche e nucleari sono definiti, nella programmazione degli interventi stessi, per singolo tipo di azione protettiva, considerando le vie di esposizione influenzate dall'azione protettiva stessa. ed ognuno di essi è espresso in termini della dose evitabile a seguito dell'adozione dell'intervento specifico. I livelli di intervento si riferiscono a gruppi di riferimento della popolazione interessati dall'emergenza.
- 3.2. I livelli di intervento di cui all'articolo 115, comma 2 sono stabiliti sulla base dei principi di cui all'articolo 115-bis, in relazione tra l'altro alle caratteristiche specifiche dell'emergenza, del sito e del gruppo di riferimento della popolazione interessato. Ai fini dell'adozione di eventuali misure protettive, si tiene adeguato conto delle circostanze del caso concreto, quali il numero e le caratteristiche delle persone interessate e le condizioni atmosferiche.
- 3.3. Ai fini della programmazione, nonché dell'eventuale attuazione dei piani di cui al Capo X, ferme restando le disposizioni di cui ai paragrafi 3.4 e 3.5, sono stabiliti, in termini di dose equivalente evitabile e di dose efficace evitabile, gli intervalli di livelli di intervento in relazione ai provvedimenti di protezione, specificati nella Tab.A.
- 3.4. Dei due riferimenti di dose indicati in Tabella A per ciascuna azione protettiva considerata, il valore inferiore rappresenta il livello al di sotto del quale non si ritiene giustificata l'adozione della contromisura, mentre quello superiore indica il livello al di sopra del quale l'introduzione della contromisura dovrebbe essere garantita.
- 3.5. E' da considerare sempre giustificata l'adozione di provvedimenti di intervento nel caso in cui le dosi proiettate relative agli individui più esposti della popolazione interessati dall'emergenza siano suscettibili di produrre seri effetti deterministici in mancanza di misure protettive.
- 3.6. Ai fini della predisposizione e dell'eventuale adozione dei provvedimenti di intervento di cui al paragrafo 3.5, i valori di soglia per la dose proiettata in un intervallo di tempo minore di due giorni sono riportati nella tabella B:

Tabella A Livelli di intervento di emergenza per l'adozione di misure protettive, espressi in millisievert:

TIPO DI INTERVENTO	
Riparo al chiuso	Da alcune unità ad alcune decine di dose efficace
Somministrazione di iodio stabile – tiroide	Da alcune decine ad alcune centinaia di dose equivalente
Evacuazione	Da alcune decine ad alcune centinaia di dose efficace

Tabella B – Valori di soglia di dose proiettata in un intervallo di tempo inferiore a 2 giorni, espressi in Gy

ORGANO O TESSUTO	DOSE PROIETTATA (Gy)
Corpo intero (midollo osseo)	1
Polmoni	6
Pelle	3
Tiroide	5
Cristallino	2
Gonadi	3

Feto	0,1
------	-----



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

ALLEGATO D

NUMERI UTILI/RIFERIMENTI

DENOMINAZIONE UFFICIO	RECAPITI
PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI Dipartimento della Protezione Civile	
MINISTERO DELL'INTERNO Gabinetto del Ministro	
MINISTERO DELL'AMBIENTE DEL TERRITORIO E DEL MARE Direzione Rifiuti e Inquinamento	
ISPRA/ISIN VAL-RTEC Servizio per i rischi e la sostenibilità ambientale	
ISIN Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione	



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

REGIONE ABRUZZO: Protezione Civile - Serv. Emergenze di Protezione Civile - Ambiente / Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche	
PREFETTURA/U.T.G. TERAMO Dirigente di turno	
QUESTURA Teramo	
COM. PROV. CARABINIERI	
COM. PROV. GUARDIA FINANZA	
COMANDO PROV. VV.F.	
UFFICIO CIRCONDARIALE MARITTIMO GIULIANOVA	
POLFER – COMPARTIMENTO MARCHE-UMBRIA – ABRUZZO	



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

POLFER GIULIANOVA	
ASL n. 4 TERAMO - Dipartimento di Prevenzione S.P.S.A.L. (servizio di Prevenzione e Sic. Ambienti di Lavoro) S.I.S.P. (Servizio Igiene e Sanità Pubblica) - Servizio "118"	
A.R.T.A. (Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente) – Sede centrale Pescara - Distretto Provinciale di Teramo	
PROVINCIA Viabilità	
POLIZIA PROVINCIALE	
ANAS	



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

ENEA (Gestore Servizio Integrato) ROMA	
AUTOSTRADE PER L'ITALIA A14 Dir. 7° tronco PESCARA C.O.A./Città S. Angelo (PE) – C.O.	
STRADA DEI PARCHI – A24 SALA OPERATIVA C.O.A./ L'AQUILA	
R.F.I. – RETE FERROVIARIA ITALIANA - Direz. Direttrice Adriatica /C.O.Es.Rete (COER) di Bari Sala Operativa Dirigenti e Coordinatori (h.24) – -Direzione Territoriale Produzione (DTP) Ancona COT (C.O. Territoriale) Dirigente Centr. Coordinatore Movimento Protezione Aziendale R.F.I. Ancona	



*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

ALLEGATO E

Componenti C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi):

PREFETTO- Presidente/Coordinatore

- ❖ Regione Abruzzo;
- ❖ Provincia di Teramo;
- ❖ Comune/i interessato/i;
- ❖ Questura
- ❖ Comando Prov.le Carabinieri
- ❖ Comando Prov.le Guardia di Finanza
- ❖ Comando Sezione Polizia Stradale
- ❖ Esercito
- ❖ Ufficio Circondariale Marittimo (se l'evento interessa l'ambito portuale)
- ❖ Comando Prov.le Vigili del Fuoco
- ❖ Polizia Municipale Comune interessato
- ❖ Asl. N. 4 Teramo
- ❖ Centrale Operativa 118
- ❖ ARTA – Distretto Provinciale Teramo
- ❖ Croce Rossa Italiana

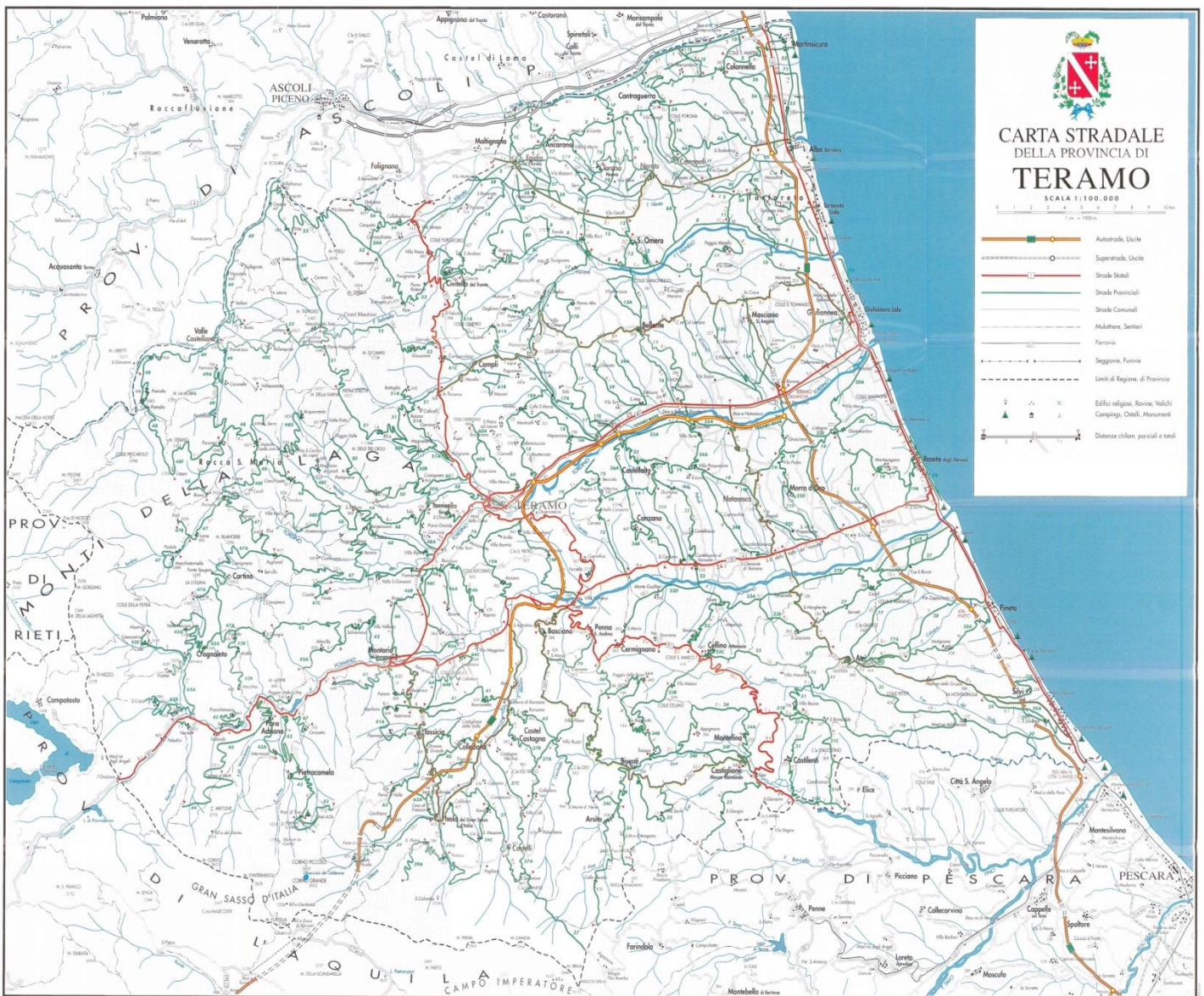
In relazione alle circostanze dell'emergenza, il CCS potrà essere integrato con esponenti di altri Enti o professionalità ritenute utili in base alle esigenze concrete e con i rappresentanti degli Enti di gestione dei servizi essenziali:

- Rete Ferroviaria Italiana
- Società Autostrade per l'Italia Direzione 7° Tronco Pescara
- Società Strada dei Parchi – A24
- Compartimento ANAS L'Aquila
- Centro Operativo AT/MT Enel di L'Aquila
- Società gas- metano
- Ruzzo Reti S.p.A. Teramo
- Ato - Ente d'Ambito Territoriale Ottimale n.5 Teramano



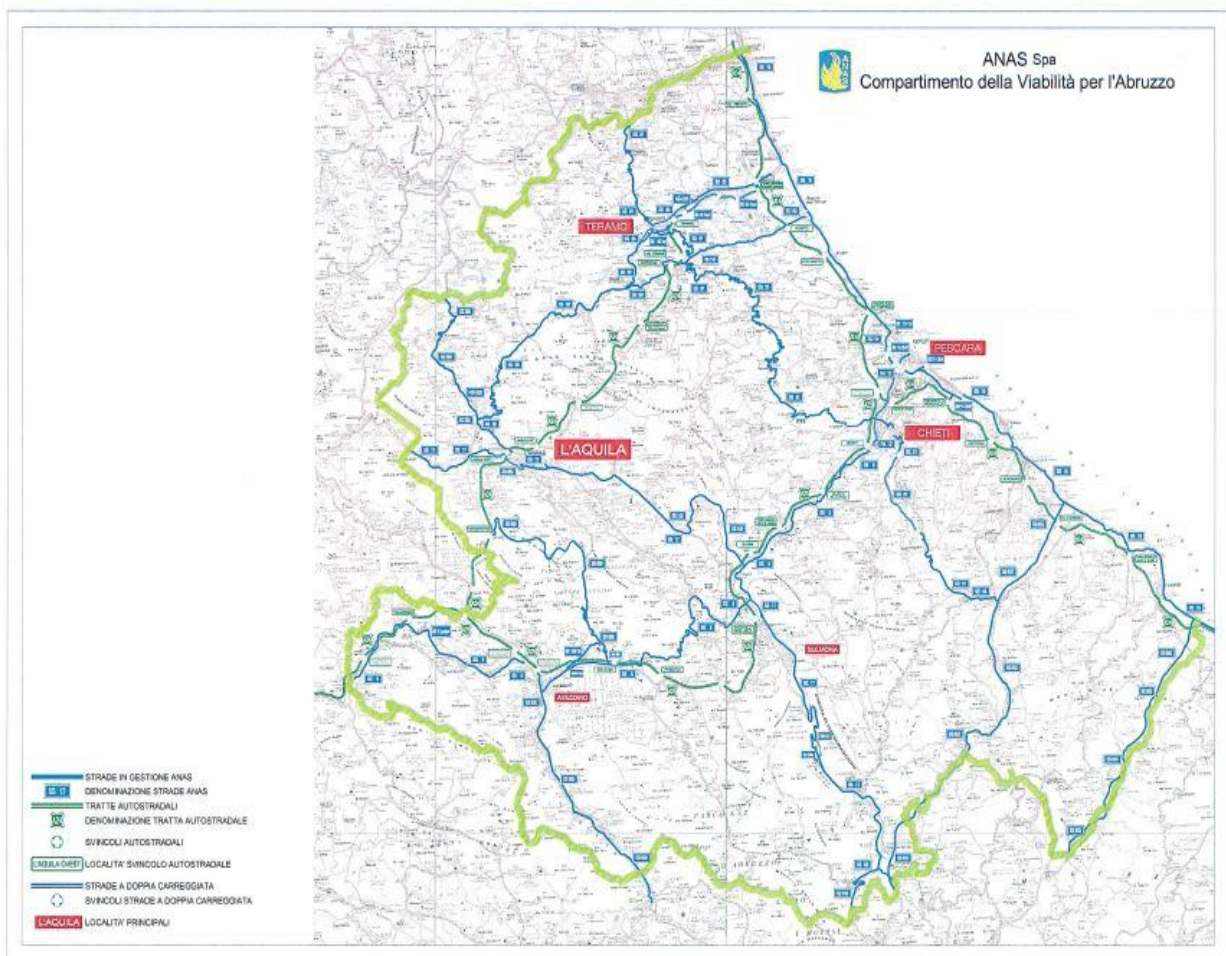
*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*

ALLEGATO F





*Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo
di Teramo*



ALLEGATO G

MODELLO SCHEDA PER SEGNALAZIONE

Rilascio di sostanza nel corso di trasporto di materiale radioattivo

A CURA DELLA SALA OPERATIVA CHE RICEVE LA SEGNALAZIONE IN CASO DI:

Generalità e recapito di chi ha effettuato la chiamata di soccorso:

_____ - -

Dati incidente

Incidente avvenuto nel Comune di _____ località _____;

- Si è verificato: incendio ; esplosione ;
- Strada: autostrada _____; statale _____;
- provinciale _____; comunale _____;
- Infrastruttura: in galleria; su ponte; su cavalcavia;
- Il citato manufatto é rimasto coinvolto/danneggiato? (SI/NO)
_____;
- Tipologia del mezzo: _____;
- Targa _____;
- Cartelli e indicatori di sostanze presenti sul mezzo:
 - a) _____;
 - b) _____;
 - c) _____;
- Sostanze trasportate coinvolte:
 - 1) _____; 2) _____;
 - 3) _____;
- E' in atto dispersione di sostanze pericolose (SI/NO) _____;
- Dati conducente: _____; Tel. _____;
- Azienda _____ Tel. _____;

Danni a persone e cose

n. ____ di persone coinvolte: Feriti n. ____ ; persone apparentemente decedute n. ____ ;

n. ____ veicoli eventualmente coinvolti;

Altri danni _____;

Notizie su possibili autori

notati individui sospetti : in auto ; a piedi .

descrizione del/i soggetti e/o dei veicoli che si sono allontanati dalla scena:

Informazioni e consigli da fornire alla persona che ha segnalato l'evento

- Evitare per quanto possibile di diffondere la contaminazione;
- Se disponibili nelle vicinanze fontane o simili, lavare abbondantemente le parti contaminate;
- Prima di allontanarsi attendere l'arrivo dei soccorsi e lasciare le proprie generalità

Lo scenario complessivo ricostruibile sulla base delle descrizioni riferite è il seguente:

ENTI DA ALLERTARE

PREFETTURA/UTG (*)	0861/2591
QUESTURA (*)	113 - 0861/2591
VIGILI DEL FUOCO	115 - 0861/32341
SERVIZIO 118 (*) - ASL	118 - 0861/429279
ARTA	0861/2565500
AZIENDA DI TRASPORTO	

(*) La Prefettura allerta i Sindaci dei Comuni interessati, la S.O. della Questura, le Forze dell'Ordine, la C.O. 118 ed il Dipartimento di Prevenzione ASL

Informazioni e consigli da fornire alla persona che ha segnalato l'evento

- Evitare per quanto possibile di diffondere la contaminazione;
- Se disponibili nelle vicinanze fontane o simili, lavare abbondantemente le parti contaminate;
- Prima di allontanarsi attendere l'arrivo dei soccorsi e lasciare le proprie generalità

Lo scenario complessivo ricostruibile sulla base delle descrizioni riferite è il seguente:

ENTI DA ALLERTARE

PREFETTURA/UTG (*)	0861/2591
QUESTURA (*)	113 - 0861/2591
VIGILI DEL FUOCO	115 - 0861/32341
SERVIZIO 118 (*) - ASL	118 - 0861/429279
ARTA	0861/2565500
AZIENDA DI TRASPORTO	

(*) La Prefettura allerta i Sindaci dei Comuni interessati, la S.O. della Questura le Forze dell'Ordine, la C.O. 118, il Dipartimento di Prevenzione ASL

ALLEGATO H

MODELLO SCHEDA PER SEGNALAZIONE

*Rilascio di sostanza di tipo R, a seguito di incidente nel corso di trasporto
di materiale radioattivo*

A CURA DELLA SALA OPERATIVA CHE RICEVE LA SEGNALAZIONE IN CASO DI:

Generalità e recapito di chi ha effettuato la chiamata di soccorso:

Dati incidente

Incidente avvenuto nel Comune di _____ località _____;

- Si è verificato: incendio ; esplosione ;
- Strada: autostrada _____; statale _____;
- provinciale _____; comunale _____;
- Infrastruttura: in galleria; su ponte; su cavalcavia;
- Il citato manufatto é rimasto coinvolto/danneggiato? (SI/NO)
_____;
- Tipologia del mezzo: _____;
- Targa _____;
- Cartelli e indicatori di sostanze presenti sul mezzo:
 - a) _____;
 - b) _____;
 - c) _____;
- Sostanze trasportate coinvolte:
 - 1) _____; 2) _____;
 - 3) _____;
- E' in atto dispersione di sostanze pericolose (SI/NO) _____;
- Dati conducente: _____; Tel. _____;

• Azienda _____ Tel. _____ ;

Danni a persone e cose

n. ____ di persone coinvolte: Feriti n. ____ ; persone apparentemente decedute n. ____ ;

n. ____ veicoli eventualmente coinvolti;

Altri danni _____ ;

Notizie su possibili autori

notati individui sospetti : in auto ; a piedi ;

descrizione del/i soggetti e/o dei veicoli che si sono allontanati dalla scena:

Informazioni e consigli da fornire alla persona che ha segnalato l'evento

- Evitare per quanto possibile di diffondere la contaminazione;
- Se disponibili nelle vicinanze fontane o simili, lavare abbondantemente le parti contaminate;
- Prima di allontanarsi attendere l'arrivo dei soccorsi e lasciare le proprie generalità

Lo scenario complessivo ricostruibile sulla base delle descrizioni riferite è il seguente:

ENTI DA ALLERTARE

PREFETTURA/UTG (*)	0861/2591
QUESTURA (*)	113 - 0861/2591
VIGILI DEL FUOCO	115 - 0861/32341
SERVIZIO 118 (*) - ASL	118 - 0861/429279
ARTA	0861/2565500
AZIENDA DI TRASPORTO	

(*) La Prefettura allerta i Sindaci dei Comuni interessati, la S.O. della Questura, le Forze dell'Ordine, la C.O. 118 ed il Dipartimento di Prevenzione ASL

Informazioni e consigli da fornire alla persona che ha segnalato l'evento

- Evitare per quanto possibile di diffondere la contaminazione;
- Se disponibili nelle vicinanze fontane o simili, lavare abbondantemente le parti contaminate;
- Prima di allontanarsi attendere l'arrivo dei soccorsi e lasciare le proprie generalità

Lo scenario complessivo ricostruibile sulla base delle descrizioni riferite è il seguente:

ENTI DA ALLERTARE

PREFETTURA/UTG (*)	0861/2591
QUESTURA (*)	113 - 0861/2591
VIGILI DEL FUOCO	115 - 0861/32341
SERVIZIO 118 (*) - ASL	118 - 0861/429279
ARTA	0861/2565500
AZIENDA DI TRASPORTO	

(*) La Prefettura allerta i Sindaci dei Comuni interessati, la S.O. della Questura le Forze dell'Ordine, la C.O. 118 il Dipartimento di Prevenzione ASL

GLOSSARIO

CARBONIO-14	Il carbonio-14 , ^{14}C (o radiocarbonio) è un isotopo radioattivo del carbonio avente 6 protoni e 8 neutroni.
COLLO	Il collo , nel campo della logistica e trasporti, è una singola unità di carico ovvero una distinta unità di confezionamento/imballaggio di uno o più articoli.
IRIDIO-192	<p>L'iridio è l'elemento chimico di numero atomico 77. Il suo simbolo è Ir e il suo termine spettroscopico è $^4\text{F}_{9/2}$.</p> <p>È un metallo di transizione bianco-argenteo, molto duro, appartenente al gruppo del platino. Si trova in natura in lega con l'osmio e trova impiego nella produzione di leghe metalliche destinate a lavorare ad alta temperatura e in condizioni di elevata usura.</p> <p>L'iridio è ritenuto essere il metallo più resistente alla corrosione.</p>
ISOTOPO	<p>E' un atomo avente numero di massa diverso rispetto ad un altro dello stesso elemento; due isotopi hanno quindi lo stesso numero di protoni (cioè lo stesso numero atomico) ma diverso numero di neutroni; <i>estens.</i>, l'elemento stesso formato da un determinato isotopo (per es., l'isotopo 235 dell'uranio è l'elemento uranio quando è formato solo da atomi con numero di massa 235):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Isotopo fertile, può diventare fissile assorbendo un neutrone. ○ Isotopo fissile, capace di subire la fissione nucleare.
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: <u>l'uranio naturale o l'uranio impoverito non irraggiato; l'uranio naturale o l'uranio impoverito irraggiato esclusivamente in reattori termici.</u>

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, sez. IV della regolamentazione IAEA (International Atomic Energy Agency) per il trasporto di materie radioattive.
NICHEL- 63	Il nichel è un metallo argenteo. Appartiene al gruppo del ferro ed è duro, malleabile e duttile.
NUCLIDE	Nuclide è un termine introdotto nel 1947 da Truman Kohman per indicare una singola specie nucleare, caratterizzata da un numero atomico Z, da un numero di massa A e da un particolare stato energetico. Il numero di massa "A" è il numero totale di protoni e neutroni presenti nel nucleo. Il numero "Z" è il numero di protoni. Il numero di protoni definisce la specie mentre il numero di protoni + neutroni definisce il numero di massa. I nuclidi sono pertanto costituiti di protoni, neutroni, e del loro conseguente contenuto energetico. Ci sono circa 1440 nuclidi noti, tra i quali 280 sono stabili.
RADIOFARMACO	Un radiofarmaco è un medicinale in uso in medicina nucleare che include uno o più radionuclidi (isotopi radioattivi) incorporati a scopo sanitario.
RADIONUCLIDE	Un radionuclide è un nuclide instabile che decade emettendo energia sotto forma di radiazioni, da qui il suo nome. I radioisotopi sono isotopi radioattivi, cioè radionuclidi di uno stesso elemento chimico. Il termine più corretto per indicare una specie atomica con un nucleo formato da un determinato numero di protoni Z (numero atomico) e un determinato numero di neutroni N è infatti <i>nuclide</i> o, se radioattivo, <i>radionuclide</i> .