



*Prefettura di Roma*



**PIANO PROVINCIALE  
DELLE MISURE PROTETTIVE CONTRO  
LE EMERGENZE RADIOLOGICHE**

**ANNO 2019**



# *Prefettura di Roma*

## Registrazioni delle aggiunte e delle varianti

N. Ord.	Protocollo e data della nota prefettizia con la quale è stata comunicata la modifica	Rif. Pagina del Piano	Contenuto della modifica
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			



## *Prefettura di Roma*

### PIANO PROVINCIALE DELLE MISURE PROTETTIVE CONTRO LE EMERGENZE RADIOLOGICHE RUBRICA TELEFONICA

Ente	Telefono	Fax/Mail/Pec
<b>Prefettura di Roma</b>	06 67291	06 67294555 protocollo.prefrm@pec.interno.it
Dipartimento della Protezione Civile Sala operativa	06 68202265	06 68204169 salaoperativa@protezionecivile.it protezionecivile@pec.governo.it
Ministero dell'Interno - Gabinetto	06 4651	06 4741717
Ministero Interno - Dipartimento Vigili del Fuoco, Soccorso pubblico e Difesa Civ.	06 4651 06 4818425 06 483525	06 46529205
Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	06 57221 06 57223001(8/20) 06/57225003 3204318099 h24	06 57223040
ISIN (c/o ISPRA)	06 5018197 06 50072883	operativa@ispra.legalmail.it 06 5016682 06 5013648
Direzione Regionale Vigili del fuoco del Lazio	06 6617961 (disco)	06 59290040
Comando Prov.le Vigili del Fuoco	112 - 06 46721	com.salaop.roma@cert.vigilfuoco.it
	064672599 (solo per comunicazioni punto-punto relative al presente piano di intervento)	
Questura di Roma Sala operativa	06 46863113	06 46862267 upgsp.cot.rm@pecps.poliziadistato.it
Comando Provinciale Carabinieri Centrale Operativa Roma	06 32581 800212008 06 69594073	06 69594532



## *Prefettura di Roma*

Ente		Telefono	Fax/Mail/Pec
Comando Provinciale Guardia di Finanza Sala operativa		06 87022255	06 87022347 RM0760007@pec.gdf.it RM076007@gdf.it
Regione Lazio	Presidenza della Giunta	06 51681 06 51686100	06 51683596
	Agenzia Regionale per la Protezione Civile	0651685520 065168348 0651683507 803555	sor@regione.lazio.it agenziaprotezionecivile@regione.lazio.legalmail.it 0651686441 0651686417
	Sala operativa		
Arpa Lazio		06 48054209 06 48054253 3471768676	dir.tec@arpalazio.it direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it 06 48054230
ARES 118 Centrale Operativa Roma Capitale		112 06 58023998	06 58203256
Città Metropolitana di Roma Capitale	Segreteria del Sindaco	06 67662192 06 67662605 06 67662352 06 67662318	06 67664745
	Sala Operativa Polizia Locale	06 67665311 06 67662211	
Roma Capitale	Gabinetto del Sindaco	06 67691	
	Sala Operativa Protezione Civile	800854854 06 67109200	06 67109206
	Polizia Locale	06 67692301	06 6798108



## *Prefettura di Roma*

<b>Ente</b>	<b>Telefono</b>	<b>Fax/Mail/Pec</b>
Esercito Comando Forze Operative Sud Sala operativa	0817043463 3351885675	comfopsud@postacert.difesa.it
CROCE ROSSA ITALIANA	3402485200	cp.roma@cert.cri.it
USMAF	3346431870	usmaf-rm@postacert.sanita.it
Polizia di Frontiera V Zona Lazio – Sardegna - Umbria	0665610444 0665610555	infpolariafiumicino.rm@poliziadistato.it
ENAC	3204258200	protocollo@pec.enac.gov.it
ADR Aeroporti di Roma	0665955000	0665955001 aeroportidiromaspa@pec.adr.it
Autorità Portuale di Civitavecchia	3206904060 0766 366 201 0766 366 286	protocollo@portidiroma.legalmailpa.it peticara@portidiroma.it luciani@portidiroma.it
Capitaneria di Porto di Civitavecchia	0766 1943419	so.cpcivitavecchia@mit.gov.it
Centro Ricerche Enea Casaccia	06 30483020	06 30486500
Policlinico “Agostino Gemelli”	06 3015 4474 06 3051917	direzione.sanitaria1@policlinicogemelli.it



# *Prefettura di Roma*

## INDICE

LISTA DI DISTRIBUZIONE	7
Termini, definizioni e abbreviazioni	8
PREMESSA	15
1.      NORMATIVA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	16
2.      PRESUPPOSTI TECNICI	17
2.1.    PREMESSA	17
2.2.    SCENARI INCIDENTALI	17
2.3.    STIMA DELLE CONSEGUENZE RADIOLOGICHE	20
3.      ANALISI DEL CONTESTO	23
3.1.    CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO	23
4.      STIMA DELLE POTENZIALITA' OPERATIVE SPECIFICHE (personale, attrezzature, mezzi e materiali)	26
5.      LINEAMENTI DI PIANIFICAZIONE	27
5.1.    GENERALITA'	27
5.2.    OBIETTIVI	27
5.3.    FUNZIONALITA' DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO E SCAMBIO DELLE INFORMAZIONI IN AMBITO PROVINCIALE E CON GLI ORGANI CENTRALI	28
5.4.    COORDINAMENTO DELLE RISORSE E DEGLI INTERVENTI A LIVELLO LOCALE	30
5.5.    MONITORAGGIO DELLE MATRICI AMBIENTALI E DELLE DERRATE ALIMENTARI NEL CORSO DELL'EVENTO	30
5.6.    MISURE DI TUTELA DELLA SALUTE PUBBLICA	31
5.7.    INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	33
5.7.1.  INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	34
5.7.2.  CONTENUTO DELL'INFORMAZIONE NEL CORSO DELL'EMERGENZA	34
5.7.2.1. Informazione alla popolazione nella fase di preallarme	34
5.7.2.2. Informazione alla popolazione nella fase di allarme	34
6.      MODELLO D'INTERVENTO	34
6.1.    FASI OPERATIVE	34
6.1.1.  FASE DI PREALLARME	35
6.1.2.  FASE DI ALLARME	37
6.1.3.  DICHIARAZIONE DI CESSATO ALLARME	40



## *Prefettura di Roma*

### LISTA DI DISTRIBUZIONE

Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile (DPC)
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 – Gabinetto del Ministro
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISIN
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco – Direzione Regionale per il Lazio
Comando Provinciale Vigili del Fuoco – Roma
Regione Lazio - Agenzia Regionale Protezione Civile
Regione Lazio – Direzione Regionale Salute ed Integrazione Sociosanitaria
Questura di Roma
Comando Provinciale Carabinieri - Roma
Comando Carabinieri per la Tutela dell’Ambiente - NOE
Comando Provinciale Carabinieri Forestale - Roma
Comando Provinciale Guardia di Finanza - Roma
ARPA Lazio – Direzione Regionale - Roma
ARPA Lazio – Direzione Provinciale - Roma
Città Metropolitana di Roma Capitale – Servizio Geologico e difesa del suolo, protezione civile in ambito metropolitano
Città Metropolitana di Roma Capitale – Polizia Locale della Città Metropolitana di Roma Capitale
Roma Capitale - Dipartimento Sicurezza e Protezione Civile
Roma Capitale - Corpo di Polizia Locale
Comuni della provincia di Roma
Ares Lazio 118 – Roma
Croce Rossa Italiana – Delegazione Provinciale – Roma
Capitaneria di Porto-Guardia Costiera di Civitavecchia
Ente Nazionale per l’Aviazione Civile - ENAC
C.R. Enea Casaccia
Comando delle Forze Operative Sud
ADR - Aeroporti Di Roma
Polizia di Frontiera Scalo Aereo di Fiumicino
Polizia di Frontiera Scalo Aereo di Ciampino
Polizia di Frontiera Scalo Marittimo di Civitavecchia
USMAF
Autorità Portuale di Civitavecchia
Policlinico “A. Gemelli”



## *Prefettura di Roma*

### Termini, definizioni e abbreviazioni

Nella seguente tabella è riportato, in ordine alfabetico, un elenco dei termini principali, utilizzati nel presente documento e nei suoi allegati, unitamente alle relative definizioni ed abbreviazioni di uso comune.

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>	<b>Acronimo</b>
<b>Aeroporti di Roma</b>	E' la società che gestisce gli aeroporti romani di Fiumicino e Ciampino.	<b>ADR</b>
<b>Centro Coordinamento dei Soccorsi</b>	Organo di coordinamento che entra in funzione all'emergenza nella Sala Operativa della Prefettura, provvede all'attuazione dei servizi di assistenza e soccorso alla popolazione colpita da incidenti rilevanti nell'ambito della provincia e coordina tutti gli interventi prestati da Amministrazioni pubbliche nonché da Enti ed organismi privati.	<b>CCS</b>
<b>Centro di Elaborazione e Valutazione Dati</b>	E' una struttura tecnica che opera a supporto del Dipartimento della Protezione Civile. Ha sede all'ISIN – Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione - e viene attivato su richiesta del Dipartimento Protezione Civile per ogni situazione che comporti l'attivazione del Piano nazionale per le emergenze radiologiche. L'intervento del CEVaD può essere richiesto anche dal Prefetto nelle situazioni che comportino l'attuazione dei piani locali di emergenza.	<b>CEVaD</b>
<b>Centro Emergenze Nucleari</b>	Costituisce la struttura operativa dell'ISIN di risposta ad una emergenza nucleare o radiologica. I servizi e i sistemi che lo compongono operano a supporto delle attività che l'Ispettorato è chiamato a svolgere nella gestione di tali emergenze.	<b>CEN</b>
<b>Cessato allarme</b>	Comando subordinato all'accertamento della messa in sicurezza della popolazione, dell'ambiente e dei beni, al fine di consentire le azioni successive di rientro alla normalità.	<b>n.d.</b>
<b>Dipartimento Protezione Civile</b>	E' la struttura del governo della Repubblica Italiana preposta al coordinamento delle politiche e delle attività in tema di difesa e protezione civile, facente capo alla Presidenza del Consiglio dei Ministri.	<b>DPC</b>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>	Apprestamenti individuali per la protezione della salute delle persone dai rischi residui.	<b>DPI</b>
<b>European Community Urgent Radiological Information Exchange</b>	È il sistema comunitario per uno scambio rapido di informazioni in caso di emergenza radiologica. Sancisce l'obbligo per i paesi UE di comunicare alla Commissione Europea e a tutti gli altri paesi membri qualsiasi incidente nucleare o radiologico nel proprio paese.	<b>ECURIE</b>
<b>Ente nazionale per l'aviazione civile</b>	E' l'autorità italiana di regolamentazione tecnica, certificazione e vigilanza nel settore dell'aviazione civile sottoposta al controllo del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti.	<b>ENAC</b>
<b>Incidente</b>	Evento non previsto che, nel contesto delle attività di processo, porta a conseguenze indesiderate.	<b>n.d.</b>





## Prefettura di Roma

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>	<b>Acronimo</b>
<b>Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione</b>	<p>E' l'autorità di regolamentazione competente in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione, indipendente ai sensi delle Direttive 2009/71/Euratom e 2011/70/Euratom.</p> <p>L'Ispettorato assorbe tutte le funzioni in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione già attribuite dalla legislazione nazionale al CNEN, all'ENEA DISP, all'ANPA, all'APAT e, infine, al Dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale, al Centro Nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione e all'Area Fisica del Centro Nazionale per la rete nazionale dei laboratori per le attività in materia di radioattività dell'ISPRA.</p>	<b>ISIN</b>
<b>Rete Gamma</b>	<p>Rete automatica di monitoraggio radiologico dell'ambiente ai fini di pronto allarme e di controllo della ricaduta radioattiva.</p> <p>La rete di monitoraggio gamma è costituita da decine di centraline, distribuite sull'intero territorio nazionale in base a criteri di uniformità, significatività dei punti di misura e vicinanza ai centri abitati, che misurano in maniera automatica e continua la dose gamma in aria.</p>	<b>n.d.</b>
<b>Rete Resorad</b>	<p>La Rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale è costituita dai laboratori delle Arpa, Agenzie per la protezione dell'ambiente delle regioni e delle province autonome e di enti ed istituti che storicamente producono dati utili al monitoraggio.</p> <p>Sono analizzate tutte le principali matrici di interesse ambientale e alimentare. Ad ISIN sono affidate le funzioni di coordinamento tecnico sulla base delle direttive in materia, emanate dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, e le attività di diffusione dei dati nei riguardi sia della popolazione sia della Unione Europea. Nel corso di un'emergenza, questa rete è anche chiamata a fornire i dati radiometrici territoriali al CEVaD, Centro di elaborazione valutazione dati.</p>	<b>n.d.</b>
<b>Sala operativa per la gestione dell'emergenza</b>	<p>Struttura permanente, in funzione h24 e individuata tra quelle già operanti sul territorio, opportunamente attrezzata, deputata all'attivazione, in caso di incidente, dell'Autorità preposta e delle altre funzioni di supporto individuate nel PEE per la gestione dell'emergenza stessa.</p>	<b>SOE</b>
<b>Sistema ARIES</b>	<p>Opera presso il CEN. È una piattaforma in cui si integrano, per diverse scale geografiche, modelli di calcolo della dispersione in aria e della deposizione al suolo della radioattività, modelli di calcolo della dose della popolazione che tengono conto delle possibili vie di esposizione e per i diversi radionuclidi presenti nella contaminazione rilasciata.</p> <p>I modelli sono alimentati costantemente, in tempo reale, con i dati meteorologici acquisiti dal Centro Operativo della meteorologia dell'Aeronautica Militare.</p> <p>Le previsioni (mappe) delle concentrazioni della radioattività in aria e della contaminazione depositata suolo, nonché delle relative dosi alla popolazione, rivestono un ruolo fondamentale nell'ambito di quanto previsto dalla pianificazione nazionale per quanto attiene la definizione delle diverse fasi operative dell'emergenza e, conseguentemente, l'attuazione delle relative misure protettive a tutela della salute pubblica.</p>	<b>n.d.</b>



## *Prefettura di Roma*

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>	<b>Acronimo</b>
<b>Uffici di sanità marittima, aerea e di frontiera</b>	<p>Sono strutture direttamente dipendenti dal Ministero della Salute dislocate omogeneamente sul territorio nazionale.</p> <p>Esercitano attività di vigilanza transfrontaliera, non solo su viaggiatori e mezzi di trasporto, ma anche su merci destinate al consumo umano in importazione da Paesi non appartenenti all'Unione Europea, quali: alimenti di origine non animale, materiali ed oggetti destinati a venire in contatto con alimenti ed altri prodotti di rilevanza sanitaria, come: dispositivi medici, cosmetici e farmaci non autorizzati in Italia, come illustrato nella figura sottostante. È un ufficio periferico del Ministero della Salute le cui attività principali sono inerenti alla sanità transfrontaliera e alla profilassi internazionale, tra cui i controlli ufficiali sulle importazioni di merci, provenienti da Paesi Terzi, che possono rappresentare un rischio per la salute delle persone.</p>	<b>USMAF</b>
<b>Whole Body Counter</b>	<p>È un sistema speciale che rileva e misura la contaminazione radioattiva sul corpo umano. È particolarmente utile quando vengono condotte indagini di massa su popolazioni o persone che lavorano in laboratori a rischio.</p> <p>Ha due vantaggi principali: misurazione diretta della quantità di materiale radioattivo nel corpo, senza necessità di metodi indiretti, come il test delle urine, e la capacità di misurare i radionuclidi che emettono gamma che non vengono escreti nelle urine.</p>	<b>WBC</b>

**Tabella 1: Abbreviazioni, termini e definizioni**



## *Prefettura di Roma*

Nella successiva tabella è riportato, in ordine alfabetico, un elenco dei termini – e relative definizioni – più pertinenti alla radioprotezione e alla sicurezza nucleare presenti nel documento e nei suoi allegati, facente riferimento al glossario contenuto nel Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche allegato al D.P.C.M. 19 marzo 2010.

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>
<b>Atomo</b>	Costituente fondamentale della materia, composto da un nucleo e da elettroni orbitali.
<b>Attività</b>	Numero di trasformazioni nucleari spontanee di un radionuclide nell'unità di tempo.
<b>Barra di controllo</b>	Barra composta da elementi assorbitori di neutroni. Ha la funzione di controllare la reazione a catena, rallentando o interrompendo il processo di moltiplicazione neutronica.
<b>Bequerel (Bq)</b>	Unità di misura dell'attività; 1 Bq = 1 disintegrazione al secondo.
<b>Centrale elettronucleare</b>	Centrale per la produzione di energia elettrica che utilizza uno o più reattori nucleari a fissione.
<b>Combustibile nucleare</b>	Materiale fissile utilizzato per produrre energia in una centrale nucleare.
<b>Combustibile nucleare irraggiato</b>	Combustibile nucleare dopo l'utilizzo in una centrale nucleare.
<b>Contaminazione radioattiva</b>	Presenza di una sostanza radioattiva in un alimento, in un materiale, una superficie, un ambiente di vita o di lavoro o una persona.
<b>Controllo radiometrico</b>	Verifica sperimentale, mediante misure radiometriche, dei valori di contaminazione radioattiva di uno specifico ambiente.
<b>Curva di isodose</b>	Linea che unisce i punti con uguale valore di dose.
<b>Decadimento radioattivo</b>	Trasformazione spontanea di un nuclide instabile in un altro nuclide.
<b>Difesa in profondità</b>	Insieme gerarchico di livelli differenti di sistemi o procedure per prevenire operazioni o eventi anomali in un impianto nucleare (o in altre pratiche concernenti sorgenti radioattive) e per mantenere la funzionalità delle barriere fisiche poste tra le sorgenti di radioattività e i lavoratori, la popolazione e l'ambiente sia in condizioni normali sia in condizioni incidentali.
<b>Dose</b>	Grandezza radioprotezionistica per la misura degli effetti di una esposizione.
<b>Dose assorbita</b>	Energia assorbita per unità di massa di materiale irraggiato (si misura in Gy).
<b>Dose efficace</b>	Somma delle dosi equivalenti nei diversi organi e tessuti del corpo umano moltiplicate per gli appropriati fattori di peso del tessuto (wT); si esprime in Sv.
<b>Dose efficace impegnata</b>	Somma delle dosi equivalenti impegnate nei diversi organi e tessuti risultanti dall'introduzione di uno o più radionuclidi, ciascuna moltiplicata per l'appropriato fattore di peso del tessuto (wT); si esprime in Sv.
<b>Dose equivalente</b>	Prodotto della dose assorbita media in un tessuto o organo per il fattore di peso della radiazione: si esprime in Sv.
<b>Dose equivalente impegnata</b>	Dose equivalente ricevuta da un organo o da un tessuto, in un determinato periodo di tempo, in seguito all'introduzione di uno o più radionuclidi; si esprime in Sv.



## *Prefettura di Roma*

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>
<b>Dose evitabile</b>	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.
<b>Dose proiettata</b>	Dose assorbita ricevuta da un individuo della popolazione in un intervallo di tempo dall'inizio dell'incidente, da tutte le vie di esposizione in assenza di azioni protettive.
<b>Dose gamma</b>	Dose efficace o dose equivalente ricevuta da un individuo a seguito di esposizione a nuclidi gamma-emettitori.
<b>Emergenza</b>	Situazione che richiede azioni urgenti per proteggere lavoratori, individui della popolazione ovvero l'intera popolazione o parte di essa.
<b>Emettitori (alfa, beta, gamma)</b>	vedi radioattività.
<b>Esposizione</b>	La più antica tra le grandezze dosimetriche, introdotta per descrivere la capacità della radiazione elettromagnetica di produrre ionizzazione in aria. Si esprime in C kg-1. Se la sorgente radioattiva è esterna all'organismo irraggiato si parla di esposizione esterna mentre se la sorgente è all'interno dell'organismo si parla di esposizione interna.
<b>Fall out</b>	Materiale radioattivo diffuso in aria a seguito di esplosione nucleare o di incidente, che ricade sotto forma di particolato.
<b>Fondo naturale di radiazione</b>	Radiazioni ionizzanti provenienti da sorgenti naturali, terrestri o cosmiche, non accresciute in modo significativo dall'attività umana.
<b>Gray (Gy)</b>	Unità di misura della dose assorbita (1 Gy = 1 J kg-1).
<b>Gruppi di riferimento della popolazione (Gruppi critici)</b>	Gruppi che comprendono persone la cui esposizione è ragionevolmente omogenea e rappresentativa di quella degli individui della popolazione maggiormente esposti, in relazione ad una determinata fonte di esposizione.
<b>Impianti nucleari di potenza</b>	Vedi Centrale elettronucleare.
<b>Incidente severo</b>	Situazione incidentale più grave o potenzialmente più grave dell'incidente base di progetto.
<b>Incidente di progetto</b>	Situazione incidentale per la quale la centrale nucleare è progettata a rispondere all'interno di specifici criteri.
<b>Incidente nucleare</b>	Evento non intenzionale riguardante impianti o altre attività con sostanze radioattive, causato da molteplici cause (come errori operativi, rotture di apparecchiature) le cui conseguenze (o potenziali conseguenze) non sono trascurabili dal punto di vista della sicurezza e della radioprotezione.
<b>Iodoprofilassi</b>	Somministrazione di composti di iodio stabile (tipicamente ioduro di potassio) per prevenire o ridurre l'assunzione di isotopi radioattivi dello Iodio nella tiroide, in caso di eventi accidentali coinvolgenti lo iodio radioattivo.



## Prefettura di Roma

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>
<b>KERMA</b>	Acronimo di Kinetic Energy Released in MATter (energia cinetica rilasciata nella materia) è definita come la somma delle energie cinetiche di tutte le particelle cariche generate in un campione da una radiazione ionizzante non carica (neutroni e fotoni) divisa per la massa del campione. L'unità di misura è il gray (Gy). Nel caso di radiazione X o gamma, il KERMA coincide quasi esattamente con la dose assorbita (differisce solo alle alte energie, per il contributo alla ionizzazione della radiazione di frenamento degli elettroni secondari).
<b>Limite</b>	Valore di una generica grandezza relativa a specifiche attività o usi di sostanze radioattive che non deve essere superato, pena determinate sanzioni legali o amministrative.
<b>Limite di rilevabilità</b>	Valore sperimentale di una grandezza rivelabile, al di sotto del quale la strumentazione utilizzata non è in grado di scendere.
<b>Livello di intervento di dose</b>	Valore di dose in corrispondenza del quale deve essere presa in considerazione l'adozione di un'azione protettiva, sia nel corso di una emergenza sia in caso di esposizione cronica.
<b>Misura protettiva</b>	Pratica amministrativa o azione presa a tutela della salute dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente, sia in condizioni di normale esercizio sia in condizioni di eventi accidentali o anomali.
<b>Particolato</b>	Sostanze allo stato solido o liquido emesse da sorgenti naturali o antropiche (come il caso di centrali elettronucleari) che, a causa delle loro piccole dimensioni, restano sospese in atmosfera per tempi più o meno lunghi.
<b>Prodotti di fissione</b>	Atomi risultanti dal processo di fissione di $^{235}\text{U}$ a seguito di assorbimento di un neutrone. I prodotti di fissione radioattivi (come $^{90}\text{Sr}$ , $^{131}\text{I}$ e $^{137}\text{Cs}$ ) rappresentano il fattore di rischio più elevato della nube radioattiva durante un incidente o del combustibile irraggiato alla fine del ciclo nucleare.
<b>Radioattività</b>	Fenomeno fisico in base al quale gli atomi subiscono una spontanea e casuale disintegrazione, accompagnata dall'emissione di radiazione. La radiazione emessa può essere di vario tipo, ma normalmente è una radiazione alfa (nuclei di elio), beta (elettroni), gamma (fotoni o raggi X) e neutroni. La radioattività può essere di origine <i>naturale</i> (raggi cosmici o radioattività del suolo e delle rocce) o <i>artificiale</i> (indotta dalle attività umane, come i prodotti di fissione), può essere concentrata in <i>sorgenti</i> particolari oppure essere diffusa nell'ambiente ( <i>radioattività ambientale</i> ).
<b>Radioisotopi</b>	Elementi radioattivi di uguale numero atomico e differente peso atomico (p. es. $^{235}\text{U}$ isotopo radioattivo dell'Uranio naturale, entrambi con identico numero atomico 92 e differente peso atomico).
<b>Radionuclidi</b>	Atomi che subiscono il fenomeno della radioattività (vedi).
<b>Reattore ad acqua leggera</b>	Reattore nucleare a fissione che utilizza $\text{H}_2\text{O}$ come elemento moderatore dei neutroni di fissione, schermo e refrigerante.
<b>Reattore nucleare a fissione</b>	Sistema complesso in grado di gestire e sfruttare una reazione a catena (fissione nucleare) in modo controllato, utilizzato come componente base nelle centrali nucleari (vedi).
<b>Ricaduta radioattiva</b>	vedi Fall out.



## *Prefettura di Roma*

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>
<b>Scarico di impianti</b>	Rilascio controllato e pianificato di materiale radioattivo (generalmente in forma liquida o gassosa) nell'ambiente.
<b>Scenario</b>	Insieme di condizioni operative e di eventi, postulati o assunti come riferimento per l'analisi e la valutazione delle conseguenze.
<b>Scenario di riferimento</b>	Scenario (vedi) preso come base per l'attività di pianificazione e di prevenzione.
<b>Sievert (Sv)</b>	Unità di misura della dose equivalente e della dose efficace; se il fattore di ponderazione della radiazione è uguale a uno (per fotoni e raggi gamma), $1 \text{ Sv} = 1 \text{ J kg}^{-1}$ .
<b>Sistema di contenimento</b>	Metodi o strutture fisiche progettate per prevenire o controllare il rilascio e la dispersione di sostanze radioattive.
<b>Sistema di refrigerazione</b>	Sistema di asportazione del calore prodotto durante la fissione nucleare, tipicamente mediante un liquido refrigerante ( $\text{H}_2\text{O}$ o $\text{D}_2\text{O}$ ) negli attuali reattori nucleari a fissione (vedi).
<b>Sistema di abbattimento</b>	Sistema di filtri utilizzato per minimizzare l'emissione di vapore-gas dai camini di un impianto o sistema a piscina di liquido refrigerante per la diminuzione rapida della temperatura in caso di fuoriuscita di materiale radioattivo liquido o solido (prodotti di fissione) dal sistema di contenimento primario di un reattore a fissione.
<b>Sorgente radioattiva</b>	Qualunque sostanza possa causare esposizione, sia con emissione di radiazioni sia con rilascio di sostanze o materiali radioattivi, e possa essere considerata come una specifica entità per scopi di protezione e sicurezza.
<b>Tempo di dimezzamento</b>	Tempo che deve trascorrere affinché l'attività si riduca di un fattore 2.
<b>Termine di sorgente</b>	Quantità, composizione isotopica e tempistica di un rilascio radioattivo a seguito di un incidente nucleare o radiologico
<b>Transitorio</b>	Fase di variazione di uno o più parametri fondamentali per il controllo di un reattore nucleare a fissione.

**Tabella 2: Termini e definizioni in materia di radioprotezione e sicurezza nucleare**



## *Prefettura di Roma*

### **PREMESSA**

Con il Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 19 marzo 2010 è stato approvato il Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche, elaborato ai sensi dell'art. 121 del Decreto Legislativo n°230 del 1995 e successive modifiche e integrazioni.

Il Piano nazionale individua e disciplina le misure necessarie per fronteggiare le conseguenze degli incidenti che dovessero avvenire in impianti nucleari di potenza ubicati al di fuori del territorio nazionale, tali da richiedere azioni di intervento coordinate a livello nazionale.

La norma prevede che il predetto Piano debba essere trasmesso ai Prefetti interessati affinché sviluppino la pianificazione operativa provinciale e predispongano i relativi strumenti di attuazione, per quanto di loro competenza.

Al Prefetto è demandato il compito di assicurare il concorso delle strutture operative dello Stato sul territorio di propria competenza al fine di realizzare gli obiettivi previsti nel Piano Nazionale.

Per la realizzazione di questi obiettivi il Prefetto si avvale del Centro Coordinamento Soccorsi e ne partecipa all'attività, presiedendolo in qualità di rappresentante dello Stato sul territorio.

La presente pianificazione, elaborata secondo le indicazioni operative fornite dal Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri (nota prot. n°RIA/0026114 del 25/5/2016), si raccorda con il Piano Provinciale di Difesa Civile.



## *Prefettura di Roma*

### **PARTE GENERALE**

#### **1. NORMATIVA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

- Art. 121, commi 1 e 2, del Decreto Legislativo del 17 marzo 1995 n°230 e ss.mm.ii. che attribuiscono rispettivamente alla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento di Protezione Civile il compito della predisposizione della pianificazione nazionale e al Prefetto la predisposizione della pianificazione provinciale;
- Allegato XII del Decreto Legislativo n° 230/95 e ss.mm.ii. *“valori dosimetrici di riferimento per la pianificazione degli interventi in condizioni di emergenza”*;
- Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008 *“indirizzi operativi per la gestione delle emergenze”*;
- Decreto del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali 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”*;
- Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 19 marzo 2010 recante *“Piano Nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche”*;
- Indicazioni operative per il concorso delle Prefetture – Uffici Territoriali del Governo per la realizzazione, sul territorio di competenza, degli obiettivi previsti nel Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze radiologiche di cui alla nota n°26114 della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 25/5/2016;
- Decreto Legislativo del 2 gennaio 2018, n.1 - *“Codice della Protezione Civile”*.





## *Prefettura di Roma*

### **2. PRESUPPOSTI TECNICI**

#### **2.1. PREMESSA**

I presupposti tecnici alla base Piano Nazionale sono riportati nei documenti, redatti dall'ISIN *“Presupposti tecnici del Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze nucleari e radiologiche – Aggiornamento per gli eventi di origine transfrontaliera – rev. 1 novembre 2006”* e *“Basi tecniche per l'aggiornamento dei presupposti del Piano nazionale delle misure protettive contro le emergenze nucleari e radiologiche. Eventi di origine transfrontaliera – Rev. 1 novembre 2006”*.

I presupposti tecnici del Piano Nazionale sono stati valutati facendo riferimento a situazioni definite in modo tale da costituire un involuppo rispetto a quelle utilizzate a riferimento per le pianificazioni di emergenza nei paesi che ospitano gli impianti prossimi al confine nazionale. In particolare, le situazioni considerate sono rappresentative di scenari di riferimento caratterizzati da un processo di danneggiamento del nocciolo del reattore e da una perdita della funzione di contenimento. Rispetto a scenari di tale natura è stato comunque considerato ragionevole ipotizzare un'efficacia parziale delle capacità di mitigazione esistenti sul sito.

#### **2.2. SCENARI INCIDENTALI**

Ai fini dell'aggiornamento del Piano Nazionale sono stati assunti a riferimento scenari incidentali particolarmente gravi, di probabilità molto bassa, nel corso dei quali, pur avendo luogo una serie di malfunzionamenti ai sistemi di salvaguardia e di danni al nocciolo, si può realisticamente ipotizzare che:

- nel caso di eventi che traggano origine all'interno dell'impianto, i sistemi di abbattimento e di contenimento, pur parzialmente degradati, possano continuare ad offrire una barriera atta a limitare il rilascio all'ambiente;
- nel caso di eventi di origine esterna, che possano avere come effetto primario la perdita del sistema di contenimento, le azioni di recupero e di mitigazione dei danni a carico del nocciolo del reattore, necessarie ove eventualmente quest'ultimo risenta del possibile evento iniziatore, possano dar luogo all'arresto del processo di fusione generalizzata o, qualora quelle azioni non avessero successo, sia comunque possibile dar luogo ad un parziale abbattimento dei particolati radioattivi. I rilasci calcolati in dette condizioni sono dell'ordine di un decimo dell'inventario complessivo dei prodotti di fissione, cioè circa  $10^{19}$  Bq.

La caratterizzazione in composizione e tempi di emissione della sorgente è stata ricavata dai risultati di studi effettuati prevalentemente negli Stati Uniti d'America, che hanno preso in esame diverse tipologie di impianti, di diverse generazioni. Da questi studi è scaturita la normativa, attualmente applicata in quel paese, riguardante il termine di sorgente da assumere a riferimento per la



## *Prefettura di Roma*

scelta dei siti e per la progettazione degli impianti. Detto termine di sorgente fa proprio riferimento a condizioni di incidente severo ed individua le frazioni di inventario di radioisotopi che dal reattore si possono rendere disponibili al contenimento nel corso di una sequenza involuppo.

Vengono individuati diversi intervalli temporali, che partono da mezz'ora dopo l'evento iniziatore e il rilascio dei radioisotopi dal nocciolo fuso verso il contenimento che si conclude in circa 10 ore. Ai fini della definizione dei presupposti tecnici si considera che il contenimento sia solo parzialmente degradato o che, in presenza di degradazioni severe del contenimento, possano aver luogo interventi intesi a refrigerare il nocciolo, ad allagare la cavità reattore o a spruzzare acqua nel contenitore. Si suppone cautelativamente che la durata del rilascio all'ambiente sia di due ore. In particolare vengono assunti a riferimento i parametri di rilascio specificati nel quadro sintetico di seguito riportato.



## *Prefettura di Roma*

### **Caratterizzazione del rilascio conseguente alle ipotesi incidentali involuppo**

**Forma fisica:** si distinguono diverse classi di radionuclidi, in funzione del relativo comportamento.

- Gas nobili
- Alogeni
- Metalli Alcalini
- Gruppo del Tellurio
- Bario e Stronzio
- Metalli Nobili
- Gruppo del Cerio
- Lantanoidi

**Forma chimica:** le forme chimiche considerate negli studi sono molto varie e ripercorrono gli scenari più probabili.

**Entità del rilascio:** il rilascio all'ambiente è rappresentato dalla frazione di inventario dei radionuclidi contenuti nel nocciolo allo spegnimento del reattore. Sulla base delle considerazioni sviluppate nel documento di basi tecniche (Allegato 2), associato al documento di Presupposti Tecnici (Allegato 1), sono stati assunti i seguenti valori:

Isotopi	Frazioni di rilascio
Gas nobili ( $^{133}\text{Xe}$ , $^{88}\text{Kr}$ )	1
Alogeni ( $^{131}\text{I}$ )	0,075
Metalli Alcalini ( $^{137}\text{Cs}$ , $^{134}\text{Cs}$ )	0,075
Gruppo del Tellurio ( $^{132}\text{Te}$ )	0,0305
Bario, Stronzio ( $^{89}\text{Sr}$ , $^{90}\text{Sr}$ , $^{140}\text{Ba}$ )	0,012
Metalli Nobili ( $^{103}\text{Ru}$ , $^{106}\text{Ru}$ )	0,0005
Gruppo del Cerio ( $^{144}\text{Ce}$ )	0,00055
Lantanoidi ( $^{140}\text{La}$ )	0,00052

**Altezza del rilascio:** rilascio al suolo

**L'energia associata al rilascio:** relativamente modesta e tale da non influenzare le concentrazioni al suolo dei vari radionuclidi rispetto alle ipotesi di rilascio a quota campagna.

**Durata del rilascio:** 2 h



## *Prefettura di Roma*

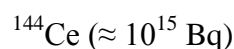
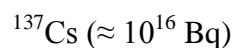
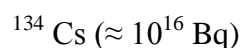
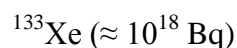
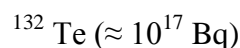
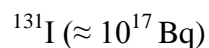
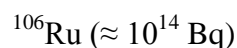
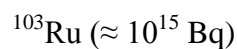
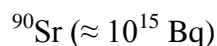
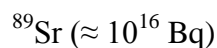
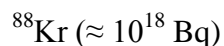
### 2.3. STIMA DELLE CONSEGUENZE RADIOLOGICHE

Assumendo il termine di sorgente inviluppato sopra definito, sono state effettuate alcune simulazioni sulla dispersione atmosferica, a lunga distanza, dei radionuclidi rilasciati, prendendo a riferimento due impianti particolarmente prossimi ai confini nazionali: Krško (Slovenia) e St. Alban (Francia).

La scelta di queste due centrali ai fini delle stime condotte deriva principalmente dalla loro vicinanza al territorio italiano rispetto ad altre installazioni e da considerazioni relative ad altri fattori rilevanti quali la configurazione orografica e la direzione dei venti dominanti; la scelta non implica alcuna valutazione di merito sul livello di sicurezza di tali centrali.

Per le simulazioni è stato utilizzato il codice Apollo del sistema ARIES (Accidental Release Impact Evaluation System), sistema di calcolo utilizzato per la valutazione della dispersione atmosferica a lunga distanza di inquinanti stabili o con decadimento rilasciati da sorgenti puntiformi. Il sistema è operativo presso il Centro di Emergenza Nucleare (CEN) di ISIN. ARIES è stato utilizzato ipotizzando condizioni meteorologiche particolarmente sfavorevoli, individuate sulla base di effettive situazioni atmosferiche verificatesi nell'arco di alcuni anni.

Dette simulazioni sono state effettuate ipotizzando in particolare il rilascio dei seguenti radioisotopi, individuati come più rilevanti ai fini della valutazione delle dosi sulla base degli inventari, pesati con i fattori di dose relativi al gruppo più esposto della popolazione:



I risultati ottenuti sono riportati in maggior dettaglio nelle Tabelle 1 – 4 che seguono.



## Prefettura di Roma

In particolare:

- i valori di dose sono riferiti all'esposizione da inalazione nelle 48 h successive all'evento, in quanto i calcoli effettuati hanno mostrato che il contributo alla dose di tale via di esposizione risulta preponderante; calcoli effettuati per tempi più lunghi (5 giorni, 7 giorni) non hanno mostrato incrementi significativi rispetto alle dosi da inalazione valutate per 48 h;
- i radionuclidi che contribuiscono maggiormente alla dose da inalazione sono lo  $^{131}\text{I}$  e, per un fattore 10 più basso, il  $^{132}\text{Te}$ , mentre i contributi degli altri radionuclidi risultano trascurabili;
- la deposizione al suolo, che assume valori fino a  $10^6$  Bq/m<sup>2</sup>, è tale da non far prevedere, nelle prime 48 ore, contributi significativi alla dose dall'irraggiamento diretto dal suolo. Tale dose è destinata a crescere successivamente alle 48 h, ma non risulta essere tale da poter variare l'ordine di grandezza delle dosi efficaci; ciò pur assumendo che la deposizione rimanga invariata e che i tempi di esposizione siano dell'ordine del mese. La deposizione al suolo è certamente degna di attenzione ai fini dei controlli radiometrici di medio - lungo termine da effettuarsi sulle matrici alimentari ed ambientali.

**Tabella 1: Valori massimi della dose efficace da inalazione (mSv) di  $^{131}\text{I}$  sul territorio nazionale, nelle 48 ore successive all'evento, risultanti dall'applicazione del termine di sorgente in sviluppo alle centrali di Krško e St.Alban**

Gruppi di popolazione	Dose efficace (mSv)	
	Krško	St.Alban
Adulti	0,8	2,0
Bambini	1,5	3,5
Lattanti	1,0	2,5

**Tabella 2: Distribuzione territoriale delle dosi efficaci (mSv) da  $^{131}\text{I}$  per il gruppo di popolazione dei bambini**

Intervallo di dose (mSv)	Krško	St. Alban
$1 < \text{dose} < \text{Val. max}$	<b>1-1,5</b> Aree limitate del Friuli Venezia Giulia	<b>1-3,5</b> Piemonte, Valle d'Aosta, aree delle regioni Lombardia e Liguria
0,1 – 1,0	Regioni del Nord-Est ed Emilia Romagna	Gran parte del Nord Italia



## Prefettura di Roma

**Tabella 3: Valori massimi della dose equivalente alla tiroide (mSv) da  $^{131}\text{I}$  sul territorio nazionale, nelle 48 ore successive all'evento, risultante dall'applicazione del termine di sorgente in viluppo alle centrali di Krško e St.Alban**

Gruppi di popolazione	Dose equivalente alla tiroide (mSv)	
	Krško	St.Alban
Adulti	16	40
Bambini	27	70
Lattanti	20	50

**Tabella 4: Distribuzione territoriale della dose equivalente alla tiroide (mSv) da  $^{131}\text{I}$  per il gruppo di popolazione dei bambini**

Intervallo di dose (mSv)	Krško <sup>4</sup>	St. Alban <sup>5</sup>
$1 < \text{dose} < \text{Val. max}$	<b>10-27</b> Aree delle regioni in prossimità del confine di Nord-Est	<b>10-70</b> Piemonte, Valle d'Aosta, aree Liguria, Lombardia ed Emilia Romagna

In sintesi, tenendo anche presenti i margini di variabilità che caratterizzano le stime delle conseguenze radiologiche a lunga distanza, per i due casi ipotizzati, applicando cioè il termine di sorgente in viluppo alle centrali di St. Alban e di Krško, si evidenziano i seguenti risultati:

- i valori massimi delle dosi risultano dello stesso ordine di grandezza. Nel caso di St. Alban sono interessate aree più ampie;
- su aree delle regioni del Nord e del Centro-Nord d'Italia più prossime all'impianto interessato dall'ipotetico evento incidentale, le dosi efficaci da inalazione risultano pari ad alcune unità di mSv e la dose equivalente alla tiroide risulta pari ad alcune decine di mSv;
- la deposizione al suolo di radionuclidi, che in alcuni casi raggiunge valori di  $10^6$  Bq/m<sup>2</sup>, è tale da richiedere il controllo radiometrico delle matrici ambientali ed alimentari su estese superfici del territorio nazionale, finalizzato a fornire le necessarie basi tecniche per eventuali decisioni in merito all'adozione di misure restrittive sugli alimenti.

I risultati delle stime di dose effettuate fanno ritenere che l'eventuale adozione, nelle aree delle regioni del Nord e del Centro-Nord d'Italia più prossime all'impianto interessato dall'ipotetico evento incidentale, di misure protettive di riparo al chiuso e di somministrazione di iodio stabile permetterebbe di evitare alcune unità di dose efficace ed alcune decine di mSv di dose equivalente alla tiroide. Tali valori di dose evitabile si collocano nell'intorno dei valori inferiori dei livelli d'intervento,



## *Prefettura di Roma*

per i quali l'Allegato XII al D. Lgs. n. 230/1995 e s.m.i. indica di prendere in considerazione l'eventuale adozione delle succitate contromisure di riparo al chiuso e iodoprofilassi.

Per quanto riguarda in particolare la iodoprofilassi, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) ha elaborato nel 1999 delle Linee Guida in cui vengono proposti livelli di riferimento di dose per l'adozione della iodoprofilassi distinti per gruppi di popolazione, in quanto il rischio di induzione di carcinoma tiroideo da iodio radioattivo è dipendente dall'età al momento dell'esposizione. In particolare viene raccomandato il livello di riferimento di 10 mGy di dose evitabile alla tiroide per neonati, infanti, bambini, adolescenti fino a 18 anni, donne in gravidanza e allattamento).

I risultati delle stime di dose effettuate non fanno ritenere necessaria l'adozione di misure protettive dirette (riparo al chiuso e iodoprofilassi) nella provincia di Roma. E' invece necessario effettuare la caratterizzazione radiometrica del territorio finalizzata ad un'eventuale restrizioni alimentari e di misure a protezione del patrimonio zootecnico.

### **3. ANALISI DEL CONTESTO**

#### **3.1. CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO**

Il territorio della Città metropolitana di Roma Capitale, che coincide con quello della vecchia provincia di Roma, è situato al centro della penisola italiana ed ha una superficie di 5.352 km<sup>2</sup> che si estende dagli Appennini al Mar Tirreno.

Sul territorio della Città metropolitana di Roma Capitale sono presenti 121 comuni e, tra questi, Roma Capitale, che è il comune più esteso d'Italia (1.287,4 km<sup>2</sup>, rappresenta ben lo 0,4% della superficie dell'intero territorio nazionale e il 24% dell'intero territorio metropolitano).

La Capitale ospita le sedi delle rappresentanze dello Stato e dei vari Ministeri, la Santa Sede, molte sedi di rappresentanza diplomatica, di organizzazioni internazionali e di tante società, Istituti e Centri di Ricerca di grande rilevanza oltre che sede di molti atenei pubblici e privati.

Nel territorio della Città metropolitana sono presenti attualmente 41 aree protette, per un totale di 535.253 ettari di superficie.

Dall'ultimo censimento agricoltura 2010 (decennale) elaborato dall'ISTAT, la superficie agricola utilizzata (SAU) nella provincia di Roma è di 1.740 km<sup>2</sup> e sono presenti n° 21.631 aziende agricole, di cui n° 2.248 aziende zootecniche e n° 404 aziende miste (colture e allevamento).

#### **• CORSI D'ACQUA**

Il principale fiume della città metropolitana di Roma Capitale è il Tevere di cui appartengono alla Città metropolitana i bacini idrografici del medio e basso percorso, da Ponzano Romano alla foce.

Il secondo fiume per importanza è l'Aniene, che confluisce nel Tevere presso Roma. Il suo corso si sviluppa quasi interamente nel territorio della Città metropolitana di Roma Capitale. Altri



## *Prefettura di Roma*

fiumi minori, i cui bacini sono in tutto o in parte all'interno della Città metropolitana, sono il Mignone, l'Arrone, il Farfa, il Sacco, il Treja, il fosso dell'Incastro, il fosso della Loricina e l'Astura.

Nella Città metropolitana di Roma Capitale si trovano tre dei cinque principali laghi del Lazio e precisamente il lago di Bracciano, il lago di Albano e il lago di Nemi oltre al Lago di Giulianello, ai Lagustelli e al lago di Martignano.

### • **PORTI E AEROPORTI**

Sono due i principali porti del territorio romano, Civitavecchia e Fiumicino. Di rilevanza prettamente turistica sono il nuovo porto di Ostia, il porto di Civitavecchia (Riva di Traiano), il porto di Anzio e quello di Nettuno. Nel 2017 sono stati 2.204.336 i passeggeri di crociera transitati per il porto di Civitavecchia.

Ottima è la dotazione di aeroporti nell'area romana. Il "Leonardo da Vinci" è l'aeroporto "Hub" di riferimento per il traffico internazionale e intercontinentale di linea e charter. Il "Giovanni Battista Pastine" di Roma-Ciampino, invece, è l'aeroporto cittadino dedicato al traffico low cost, a quello merci "corriere espresso" e al traffico dell'Aviazione Generale (voli di Stato, umanitari e Protezione civile). Nel 2017 Aeroporti di Roma ha registrato, complessivamente nei due scali, 46.857.693 passeggeri (il 26% di tutto il traffico passeggeri in Italia), grazie alle oltre 100 compagnie aeree operanti nei due aeroporti, per circa 200 destinazioni nel mondo, raggiungibili da Roma.

### • **RETI DI TRASPORTO**

- **BUS E TRAM:** la capitale può contare su 2.280 Km di rete di superficie (circa 4.650 km di sviluppo complessivo delle linee con una densità media 2,04 km di linea per km di rete stradale). In totale si tratta di 379 linee autobus (29 linee notturne), di 1 linea filobus, di 4 linee con bus elettrico e di 6 linee tram. (fonte [www.atac.roma.it](http://www.atac.roma.it))
- **METROPOLITANA:** La rete di trasporto pubblico di superficie è integrata dalla rete su ferro, costituita dalle linee della metro A, B/B1, C e dalle linee ferroviarie suburbane. La rete delle linee metropolitane ha, ad oggi, un'estensione di 53 km.
- **COLLEGAMENTI BUS PERIFERICI:** A completare il quadro della mobilità cittadina, i collegamenti periferici della Capitale, circa 100 linee di bus gestite dalla società Roma Tpl che copre il 20% del servizio di trasporto pubblico urbano.
- **COLLEGAMENTI BUS REGIONALI:** Infine il servizio di superficie su gomma extraurbano, che collega le cinque città principali del Lazio, gestito dalla società COTRAL. Annualmente COTRAL realizza sulle relazioni da e per Roma 2,37 milioni di corse, per una produzione complessiva di 81.2 milioni di vetture per km.
- **FERROVIE URBANE E REGIONALI:** Il sistema ferroviario regionale: 8 linee servono la domanda di mobilità di tipo suburbano generata dai residenti di Roma e della





## *Prefettura di Roma*

provincia. Il sistema ferroviario regionale gestito da Trenitalia sviluppa annualmente 16,5 milioni di convogli km equivalenti a 14.5 mld di posti km offerti. Le 3 linee in concessione, gestite tutte da ATAC, servono tre distinti quadranti della città, il settore occidentale dalla Roma-Ostia Lido, il settore orientale dalla Roma-Centocelle e il settore nord dalla linea Roma-Viterbo.

Le principali stazioni ferroviarie sono Roma Termini, Roma Tiburtina e Roma Ostiense da cui transitano anche i treni ad alta velocità e dalle quali è possibile raggiungere l'aeroporto di Fiumicino e il porto di Civitavecchia.

- **VIABILITÀ**

La rete viaria romana si estende per oltre 8.780 Km, di cui circa 5 mila all'interno del Grande Raccordo Anulare.

La città metropolitana di Roma è servita da cinque autostrade: l'**Autostrada del Sole (A1)**, principale infrastruttura stradale italiana, porta da Milano a Napoli, passa nel territorio della Capitale per circa 80 km, compresi tra Ponzano Romano e Colleferro; l'**Autostrada Azzurra (A12)** che corre per il litorale laziale settentrionale, diventando un'alternativa alla Statale Aurelia; l'**Autostrada dei Parchi (A24)** che è il principale collegamento tra Roma e i capoluoghi abruzzesi di L'Aquila e Teramo; il **Grande Raccordo Anulare di Roma (A90)** che circonda la capitale per 68 km e, infine, l'**Autostrada Roma-Fiumicino (A91)**.

Dal Campidoglio, seguendo il tracciato originario, costruito dai romani, si diramano le principali strade statali italiane, meglio conosciute come **strade consolari**. Ciascuna di esse, uscendo dalla Capitale, segue una direzione precisa:

- la **Via Aurelia** passa per la costa del Lazio settentrionale verso la Toscana fino a raggiungere Genova e il confine di Stato a Ventimiglia;
- la **Via Cassia** che dal Parco Regionale di Veio e il Lago di Bracciano si addentra nella campagna toscana fino a giungere a Siena e Firenze;
- la **Via Flaminia** e la **Via Salaria**, che raggiungono la costa adriatica marchigiana;
- la **Via Tiburtina** che seguendo la valle dell'Aniene raggiunge Chieti e Pescara;
- la **Via Casilina**, la **Via Tuscolana** e la **Via Anagnina** che portano verso i Castelli Romani;
- la **Via Appia**, la più lunga e antica consolare, collega Roma alla Puglia;
- la **Via Pontina**, che corre lungo la costa meridionale del Lazio;
- la **Via Ostiense** raggiunge la costa tirrenica a Lido di Ostia;



## *Prefettura di Roma*

- la **Via Severiana**, collega il Lido di Ostia ad Anzio;

Oltre alle consolari, altre strade statali attraversano la Città metropolitana e sono degne di rilievo come la Via Braccianense Claudia, la nuova Statale 2bis Cassia Veientana, la Via dei Laghi, la Via Nettunense, la Via Sublacense, la Via Carpinetana, la Via Umbro-Laziale, la Via di Fiuggi, e la Via Ariana.

- **LA POPOLAZIONE**

La Città Metropolitana di Roma Capitale, la quale comprende 121 Comuni, al primo gennaio 2018 (dati ISTAT) contava una popolazione residente di 4.355.725<sup>1</sup>, confermando il primato di prima Città metropolitana del Paese per numero di abitanti.

Calcolare il numero effettivo di persone che gravita tra la città e la provincia e le province limitrofe è più complesso. Infatti debbono essere presi in considerazione i numerosi pendolari, i diplomatici dello stato Italiano e della Santa Sede, i turisti e gli studenti fuori sede, senza considerare gli irregolari non dichiarati.

#### **4. STIMA DELLE POTENZIALITA' OPERATIVE SPECIFICHE (personale, attrezzature, mezzi e materiali)**

Sul territorio della provincia di Roma sono presenti:

- Nucleo provinciale NBCR dei Vigili del Fuoco, che si avvale di risorse umane e materiali provenienti anche da Comandi della Regione Lazio;
- Laboratori per la sorveglianza della radioattività ambientale e delle matrici alimentari dell'ARPA Lazio;
- Personale delle AA.SS.LL. per il campionamento delle matrici alimentari;
- Strutture ospedaliere con reparti di medicina nucleare con posti letto per degenza protetta (per un totale di 27 posti letto):
  - Azienda Ospedaliera "Sant'Andrea";
  - Istituto Tumori Regina Elena – IFO;
  - Policlinico "Agostino Gemelli";

---

<sup>1</sup> Il dato al 1 Gennaio 2018 relativo alla popolazione residente è l'ultimo dato annuale disponibile. Tuttavia, l'Istat pubblica nel bilancio demografico anche il dato mensile (comunque provvisorio) che a Novembre 2018 (ultimo mese disponibile) ammontava a 4.343.744 abitanti.



## *Prefettura di Roma*

- Ospedale “Bambino Gesù”;
- Reti di rilevamento della radioattività ambientale dei Vigili del Fuoco (rete autonoma gamma e “catene beta” per valutazione contaminazione aria), nello specifico nell’area della Regione Lazio;
- Stazioni delle reti automatiche dell’ISIN per il monitoraggio della radioattività ambientale (rete REMRAD e Rete GAMMA);
- Strutture mobili per la decontaminazione dell’Ares118, della CRI e del Policlinico Gemelli;
- Centro Ricerche Enea Casaccia con Laboratori per la misura della radioattività ambientale e apparecchiatura WBC.

### **5. LINEAMENTI DI PIANIFICAZIONE**

#### **5.1. GENERALITA’**

Il presente Piano Provinciale è redatto al fine di definire, per lo scenario incidentale preso a riferimento dal Piano Nazionale (ossia incidente a centrale nucleare transfrontaliera), le procedure operative per la gestione del flusso delle informazioni tra i diversi soggetti coinvolti, l’attivazione e il coordinamento delle principali componenti locali del Servizio della protezione civile, in connessione con le sue componenti nazionali.

Nel documento viene descritto il modello organizzativo per la gestione dell’emergenza con l’indicazione degli interventi prioritari da disporre a livello locale ai fini della massima riduzione degli effetti indotti sulla popolazione e sull’ambiente dall’emergenza radiologica.

#### **5.2. OBIETTIVI**

Nel presente Piano vengono individuati i seguenti obiettivi:

- Assicurare la funzionalità del sistema di allertamento e scambio delle informazioni in ambito provinciale e con gli Organi Centrali;
- Assicurare il coordinamento delle risorse e degli interventi a livello locale;
- Assicurare il monitoraggio delle matrici ambientali e delle derrate alimentari nel corso dell’evento;
- Attuare le misure di tutela della salute pubblica;
- Assicurare l’informazione pubblica sull’evoluzione dell’evento e sui comportamenti da adottare.

La Prefettura assicura, per ciascuno dei suddetti obiettivi, il concorso delle strutture operative



## *Prefettura di Roma*

dello Stato, in raccordo con la Regione ed eventuale pianificazione regionale.

### **5.3. FUNZIONALITA' DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO E SCAMBIO DELLE INFORMAZIONI IN AMBITO PROVINCIALE E CON GLI ORGANI CENTRALI**

Il sistema di allertamento nazionale e di scambio delle informazioni, come richiamato nel Piano Nazionale, si basa sui seguenti elementi:

- Sistema di notifica internazionale IAEA;
- Sistema di notifica in ambito comunitario ECURIE;
- Accordi bilaterali;
- Reti di allarme emergenze nucleari

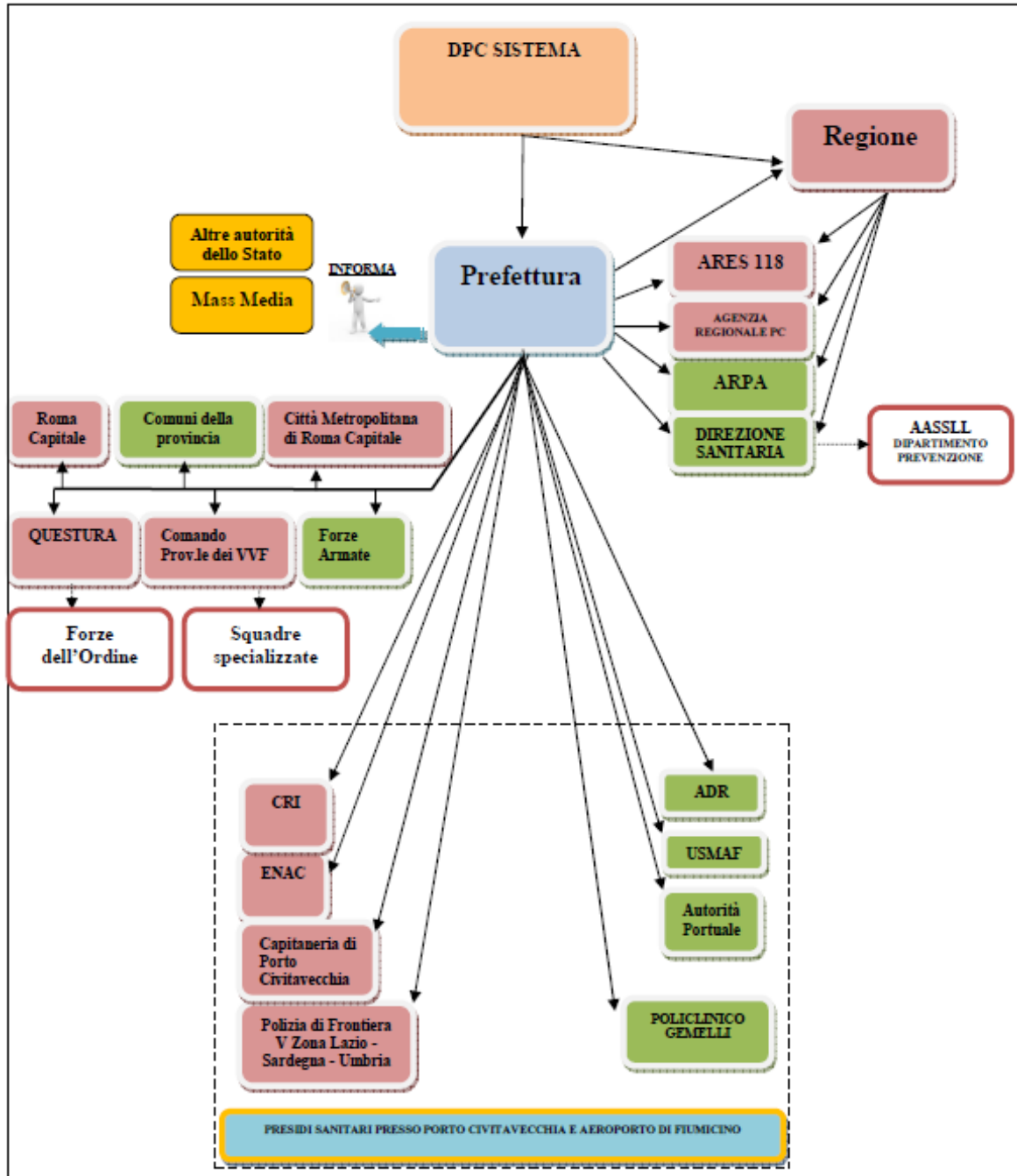
A livello locale l'allertamento alla Prefettura giungerà tramite il Dipartimento della Protezione Civile (DPC-SISTEMA).

A sua volta la Prefettura provvederà a diffondere le informazioni alle Amministrazioni e agli Enti che concorrono alla gestione dell'evento a livello locale: nella fattispecie, la Prefettura di Roma, ricevuta la comunicazione di pre-allarme o di allarme da DPC-SISTEMA, provvederà a diffonderla a mezzo telefono e posta elettronica certificata.



# Prefettura di Roma

La comunicazione avverrà secondo lo schema di seguito riportato:



## LEGENDA

ENTE FACENTE PARTE CCS

ENTE NON FACENTE PARTE CCS

NON DIRETTAMENTE ALLERTATO DALLA PREFETTURA

ALTRI ENTI COINVOLTI NELL'ORGANIZZAZIONE DEI PRESIDI SANITARI PRESSO PORTO E AEROPORTO



## *Prefettura di Roma*

### **5.4. COORDINAMENTO DELLE RISORSE E DEGLI INTERVENTI A LIVELLO LOCALE**

Il Prefetto di Roma assicura, avvalendosi del Centro Coordinamento Soccorsi (CCS), la direzione unitaria degli interventi a livello provinciale, nonché il coordinamento a livello provinciale delle componenti e strutture operative locali di protezione civile. In tale ambito vengono valutate le esigenze del territorio e le risorse disponibili e la necessità di una loro integrazione con risorse regionali e nazionali.

Il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) è presieduto dal Prefetto e ne fanno parte l'Amministrazione regionale e provinciale oltre che gli Enti, le Amministrazioni e le Strutture operative deputate alla gestione dell'emergenza (indicazioni operative DPC, adottate il 31/03/2015, inerenti "*La determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza*").

In caso di emergenza l'attivazione del CCS sarà inviata a tutti i componenti istituzionali del Centro, così come da decreto prefettizio istitutivo, tranne a quelli non direttamente necessari per tipologia d'emergenza.

Se necessario potranno essere invitati qualificati rappresentanti delle istituzioni militari nonché di enti o amministrazioni, società o aziende di servizi interessati alla specifica emergenza.

### **5.5. MONITORAGGIO DELLE MATRICI AMBIENTALI E DELLE DERRATE ALIMENTARI NEL CORSO DELL'EVENTO**

In caso di emergenza radiologica è necessario provvedere al monitoraggio della radioattività delle matrici ambientali e della filiera agro-alimentare e assicurare la validazione e la trasmissione dei dati relativi alle strutture decisionali.

In particolare, il Piano Nazionale prevede le seguenti misure:

- piano di campionamento sistematico delle matrici ambientali e degli alimenti per la misura dei livelli di radioattività;
- prelievo e misura della radioattività su campioni di matrici ambientali (suolo, acqua, aria) e su campioni di derrate alimentari e di prodotti destinati all'alimentazione animale;
- trasmissione tempestiva dei dati al CEVaD a mezzo del CEN dell'ISIN.

Il Prefetto di Roma, nell'ambito del CCS, individua e coordina le risorse locali che concorrono al campionamento e al monitoraggio a livello provinciale assicurando la tempestiva trasmissione al CEVaD dei dati prodotti.



## *Prefettura di Roma*

Il Prefetto garantisce le seguenti attività nella provincia di Roma:

- Esecuzione dei rilevamenti radiometrici sul territorio a cura di squadre NBCR dei Vigili del Fuoco e dell'Arpa Lazio;
- Attivazione delle strutture analitiche per la misura dei campioni prelevati a cura dell'Arpa;
- Monitoraggio della radioattività delle matrici ambientali e della filiera agro-alimentare a cura dell'Arpa Lazio;
- Effettuazione di un piano di campionamento sistematico delle matrici ambientali e dei prodotti alimentari per la misura dei livelli di contaminazione radioattiva a cura delle AA.SS.LL. con l'eventuale supporto del personale e della strumentazione dei Vigili del Fuoco;
- La raccolta e la trasmissione dei dati al CEVaD a mezzo del CEN dell'ISIN.

### **5.6. MISURE DI TUTELA DELLA SALUTE PUBBLICA**

Le misure di tutela della salute pubblica nel caso di emergenza radiologica mirano principalmente ad assicurare la riduzione dell'esposizione della popolazione a radiazioni ionizzanti.

Il Piano Nazionale prevede che, al verificarsi dell'evento incidentale, sulla base delle valutazioni effettuate dall'ISIN o dal CEVaD, se già operativo, riguardo le previsioni di diffusione della nube radioattiva sul territorio nazionale e della radioattività trasportata ovvero a seguito dei riscontri del monitoraggio radiologico, il Comitato Operativo di Protezione Civile può decidere una serie di provvedimenti a tutela della salute pubblica. Le modalità di attuazione di tali provvedimenti saranno pertanto definite dagli organi centrali.

Il Prefetto assicura la comunicazione dell'adozione dei provvedimenti nonché l'applicazione delle misure di tutela che si distinguono in genere in:

1. **Provvedimenti da attuare nelle prime ore successive al verificarsi dell'evento.** Il Piano Nazionale prevede che, sulla base dell'impatto dell'evento, possano essere adottati i provvedimenti di riparo al chiuso della popolazione e di somministrazione di iodio stabile (iodoprofilassi). **Sulla base dei risultati dei presupposti tecnici della pianificazione (vedi paragrafo 2) non è previsto per il territorio della provincia di Roma l'adozione di misure dirette sulla popolazione (riparo al chiuso e iodoprofilassi) per le quali è prevista l'adozione nelle regioni del nord Italia.**

#### **Monitoraggio della popolazione esposta proveniente dalle zone interessate all'evento**

Sulla base delle indicazioni fornite dal Comitato Operativo presso il DPC, nell'aeroporto di Fiumicino (presso cui vengono convogliati i voli con destinazione aeroporto di Ciampino e interessati da eventuali fenomeni di contaminazione) e nel porto di Civitavecchia, sarà svolta un'attività di controllo dei soggetti che giungono dalle zone prossime al luogo dell'evento



## *Prefettura di Roma*

incidentale.

A tal fine gli aeromobili e le navi verranno canalizzati e indirizzati presso appositi scali e i passeggeri e gli equipaggi saranno oggetto di monitoraggio da parte del personale dei Vigili del Fuoco.

Saranno organizzati dei presidi sanitari attrezzati necessari per l'eventuale successiva decontaminazione. L'organizzazione di tali presidi è affidata all'Ares 118, che si dovrà interfacciare con USMAF e Vigili del Fuoco, per armonizzare le attività di soccorso, e che si avvarrà della collaborazione della CRI.

I soggetti potenzialmente contaminati potranno essere sottoposti, eventualmente, a ulteriori controlli, circa la possibile contaminazione interna, da effettuarsi presso strutture sanitarie del territorio.

I soggetti risultati contaminati e che necessitano di cure ospedaliere saranno indirizzati a quei nosocomi che abbiano indicato disponibilità di posti letto presso i propri reparti di Medicina Nucleare.

Il trasporto dei pazienti dovrà avvenire con le dovute precauzioni che il caso richiede.

Le operazioni dovranno avvenire in raccordo, rispettivamente, con le procedure interne di ENAC, USMAF ed ADR (per quanto riguarda l'aeroporto di Fiumicino) e dell'Autorità Portuale e USMAF (per quanto riguarda il Porto di Civitavecchia) in vigore riguardo ad eventuali pandemie e dovranno risultare in linea con quanto previsto nel Piano Provinciale di Difesa Civile, a cui si rinvia per quanto non meglio qui specificato.

### 2. **Provvedimenti da attuare in una seconda fase successiva all'evento.**

Successivamente alla prima fase dell'evento, sulla base dei rilievi radiometrici sugli alimenti, può essere necessaria l'adozione di misure finalizzate ad evitare l'assunzione di acqua e alimenti contaminati da parte della popolazione e degli animali destinati alla produzione di alimenti quali ad esempio:

- inibizione del pascolo e/o confinamento degli animali in ambienti chiusi;
- alimentazione degli animali con cibo ed acqua non contaminati;
- il rinvio della macellazione degli animali contaminati;
- il congelamento del latte e di organi contaminati;
- restrizioni alla produzione, commercializzazione e consumo di alimenti di origine animale e/o vegetale.





## *Prefettura di Roma*

In base alle indicazioni operative per la realizzazione del presente Piano, il Comitato Operativo presso il DPC, a seguito delle indicazioni del CEVaD, definisce le misure da adottare, inserite in un'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri.

Al fine di rendere esecutivi tali provvedimenti nella provincia di Roma il Prefetto, d'intesa con la Regione Lazio, si avvarrà della collaborazione delle amministrazioni locali, le quali dovranno tenere elenchi aggiornati relativi alle aziende agricole e zootecniche presenti sui propri territori.

### **Gestione dei materiali contaminati**

In base alle indicazioni operative per la realizzazione del presente Piano, il Comitato Operativo presso il DPC, sulla base delle indicazioni del CEVaD, stabilisce le modalità di raccolta, stoccaggio e gestione del materiale contaminato, inclusi gli alimenti di origine animale e/o vegetale.

Il Prefetto di Roma provvederà, con il concorso delle risorse disponibili sul territorio provinciale, a rendere esecutive tali attività nell'ambito del territorio provinciale.

### **5.7. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

L'obiettivo prioritario è quello di assicurare alla popolazione una completa informazione sul tipo e sull'evoluzione dell'evento, sulle misure intraprese e su eventuali comportamenti da adottare per ridurre l'esposizione alle radiazioni ionizzanti.

La Sezione II del Capo X del D. Lgs. 230/95 e ss.mm.ii. disciplina le procedure di informazione della popolazione sulle misure di protezione sanitaria e sul comportamento da adottare per i casi di emergenza radiologica previsti dal presente Piano.

In particolare vengono distinte due tipi di informazione alla popolazione:

- **informazione preventiva** (art. 130), viene fornita alla popolazione suscettibile di essere colpita da un'emergenza
- **informazione in caso di emergenza** (art.131), fornita alla popolazione effettivamente interessata dall'emergenza

Per le finalità del presente Piano e in particolare in caso di evento tale da prevedere l'attivazione dell'intero Servizio nazionale della protezione civile, il responsabile dell'informazione è il Dipartimento Protezione Civile.

A livello provinciale, i rapporti con gli organi di informazione sono tenuti dal Prefetto. La Regione Lazio ne assicura la diffusione tempestiva e capillare alla popolazione da parte dei Sindaci.



## *Prefettura di Roma*

### **5.7.1. INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

Non rientrando nel quadro di rischio diretto, la popolazione della provincia di Roma sarà interessata, successivamente all'evento incidentale, alla conoscenza dei provvedimenti di protezione sanitaria da adottare soprattutto nel consumo degli alimenti e dell'acqua.

Gli strumenti di diffusione delle informazioni a livello locale, sono emittenti televisive e radiofoniche locali, quotidiani a diffusione locale e siti internet istituzionali.

### **5.7.2. CONTENUTO DELL'INFORMAZIONE NEL CORSO DELL'EMERGENZA**

#### **5.7.2.1. Informazione alla popolazione 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.

#### **5.7.2.2. Informazione alla popolazione 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;
- eventuali restrizioni e avvertimenti relativi al consumo degli alimenti e dell'acqua;
- norme di igiene personale.

Informazioni specifiche sono rivolte a particolari gruppi di popolazione, in relazione alla loro attività, funzione ed eventuale responsabilità nei riguardi della collettività, nonché al ruolo che effettivamente debbono assumere nella situazione di emergenza in atto.

## **6. MODELLO D'INTERVENTO**

### **6.1. FASI OPERATIVE**

La risposta operativa di carattere nazionale ad un'emergenza connessa ad eventi di natura radiologica è suddivisa in due distinte fasi operative, indicate nella tabella sottoriportata, la cui attivazione è conseguente alle valutazioni di natura tecnica relative all'evento in atto.



## *Prefettura di Roma*

<i>SCENARIO</i>	<i>FASE OPERATIVA</i>
Incidente in una centrale nucleare all'interno dei 200 km dal confine nazionale	<b>FASE DI PREALLARME</b>
Evoluzione dello scenario precedente con interessamento del territorio nazionale ed eventuale attivazione delle misure protettive previste nel Piano Nazionale	<b>FASE DI ALLARME</b>

Le fasi operative previste nel Piano sono attivate dal DPC in base alle valutazioni tecniche effettuate congiuntamente con ISIN (e in base alle valutazioni tecniche del CEVaD, quando operativo) successive al ricevimento dell'informazione di un evento connesso al rilascio di sostanze radioattive.

La fase di PREALLARME viene quindi dichiarata dal DPC in seguito alla verifica, da parte del Dipartimento stesso in collaborazione con ISIN, della notizia dell'evento.

La fase di allarme può anche essere dichiarata immediatamente, dopo l'acquisizione della notizia di evento, qualora si ravvisino le condizioni per cui il rilascio di materiale radioattivo possa avere conseguenze immediate tali da comportare l'eventuale attivazione delle misure protettive previste.

Il passaggio ad una fase successiva o la regressione della fase di allarme o, ancora, la comunicazione di fine emergenza sono dichiarati dal Dipartimento della Protezione Civile sulla scorta di valutazione tecniche.

### **6.1.1.FASE DI PREALLARME**

Il Dipartimento della Protezione Civile, dopo le opportune verifiche, dirama la notizia dell'evento e dichiara la fase di preallarme allertando le Sale operative della Protezione civile regionale e le Prefetture potenzialmente interessate dall'evento.

Nella fase di preallarme il Prefetto, oltre ad assicurare a livello provinciale la funzionalità del sistema di allertamento e lo scambio delle informazioni, allerta il Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS) con i rappresentanti degli Enti e delle Istituzioni ritenute funzionali alla gestione dell'emergenza.



## *Prefettura di Roma*

Ricevuta la comunicazione della dichiarazione di preallarme dal DPC, **il Prefetto di Roma** provvede a:

- Allertare le strutture dello Stato presenti sul territorio provinciale;
- Diramare la dichiarazione di preallarme alle strutture locali del sistema di protezione civile (si veda schema riportato nel paragrafo 5.3);
- Allertare il personale della Prefettura, competente per la gestione dell'emergenza, nonché il necessario personale di supporto;
- Allertare gli organismi che compongono il Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS);
- Dare informazione dell'evento alla popolazione sulla base dei dati forniti dal DPC;
- Mantenere i contatti con gli organi di informazione;
- Assumere, in relazione alla situazione di emergenza, le determinazioni di competenza in materia di ordine e sicurezza pubblica;
- A seguito di successiva comunicazione DPC, diramare la dichiarazione di cessazione della fase di preallarme alle strutture locali del sistema di protezione civile.

### **Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Roma:**

- Mantiene contatti e acquisisce informazioni presso la Sala Operativa Nazionale dei VVF;
- Intensifica, a livello provinciale, le attività di monitoraggio della rete nazionale di rilevamento della radioattività e comunica livelli anomali di radioattività ambientale eventualmente rilevati;
- Concorre alle attività di campionamento delle matrici ambientali.

### **Le Forze dell'Ordine:**

- Allertano le proprie strutture territoriali delegate al controllo del territorio.

### **Regione Lazio:**

- **Agenzia Regionale della Protezione Civile** – allerta la propria sala operativa;
- **ARPA Lazio:**
  - allerta le proprie strutture interne per intensificare, rispetto alla situazione ordinaria, le attività di monitoraggio della radioattività ambientale, in coordinamento con ISIN e Regione;
  - trasmette i dati radiometrici della rete di allarme monitoraggio all'ISIN (e al CEVaD se già convocato).



## *Prefettura di Roma*

### – Direzione Sanitaria:

- allerta le strutture ospedaliere con reparti di medicina nucleare per l'eventuale supporto con mezzi e personale per il monitoraggio radiologico;
  - allerta le AA.SS.LL. – Dipartimento di Prevenzione per concordare e programmare con ARPA le eventuali attività congiunte;
- **Ares 118:** allerta il proprio personale per predisporre i presidi mobili attrezzati presso il porto di Civitavecchia e l'aeroporto di Fiumicino al fine dell'eventuale decontaminazione di passeggeri ed equipaggi provenienti dalle zone direttamente interessate dall'incidente nucleare;

**Croce Rossa Italiana, USMAF, ADR, ENAC, Autorità Portuale, (V Zona Lazio – Sardegna – Umbria) Polizia di Frontiera e Capitaneria di Porto di Civitavecchia** allertano il proprio personale al fine del coordinamento delle operazioni dell'eventuale approntamento dei presidi sanitari presso il porto di Civitavecchia e l'aeroporto di Fiumicino.

### **6.1.2.FASE DI ALLARME**

Il Dipartimento della Protezione Civile, qualora ne ricorra la necessità, dichiara la fase di allarme attivando immediatamente, a livello locale, la Sala operativa della Protezione civile regionale e la Prefettura.

Ricevuta dal DPC comunicazione di dichiarazione della fase di allarme, **il Prefetto:**

- Dispone l'insediamento del Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS), eventualmente integrato con la partecipazione di Enti o amministrazioni interessati dalla specifica emergenza;
- Presiede le attività del CCS;
- Provvede a diramare l'allarme alle strutture locali del sistema di protezione civile come riportato nel paragrafo 5.3;
- Mantiene costanti contatti con il Presidente della Regione, ai fini del coordinamento nell'attuazione delle misure protettive previste nel Piano, e nel garantire la corretta e univoca informazione alla popolazione;
- Mantiene costanti contatti con il DPC al fine di ricevere informazioni sull'evoluzione dell'evento tenendo aggiornati gli enti e le amministrazioni locali;
- Attiva la sala operativa presso la Prefettura, in collegamento con la sala operativa della Protezione Civile regionale;
- Assume le determinazioni di competenza in materia di ordine e sicurezza pubblica;



## *Prefettura di Roma*

- Coordina le attività di monitoraggio degli alimenti e i relativi piani di campionamento nella provincia di Roma;
- Assicura l'attuazione e il buon esito delle disposizioni impartite dal Dipartimento della Protezione Civile, coordinando le risorse locali, in accordo con la pianificazione regionale;
- Coordina le risorse dello Stato a livello provinciale per l'attuazione delle misure protettive previste per la tutela della salute pubblica secondo le indicazioni del DPC e, qualora disposto, a livello centrale;
- Dà attuazione alle attività di informazione alla popolazione;
- Mantiene i contatti con gli organi di informazione;
- Assicura la trasmissione dei dati radiometrici raccolti a livello provinciale al CEVaD tramite il CEN di ISIN.

### **Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco:**

- Mantiene contatti e acquisisce informazioni presso la Sala Operativa Nazionale dei VVF;
- Partecipa al CCS assicurando la riorganizzazione della propria struttura per consentire una adeguata risposta all'evento in atto;
- Intensifica, a livello provinciale, le attività di monitoraggio della rete nazionale di rilevamento della radioattività e comunica livelli anomali di radioattività ambientale eventualmente rilevati;
- Concorre alle attività di campionamento delle matrici ambientali;
- Effettua le operazioni di monitoraggio radiometrico dei passeggeri e degli equipaggi di aerei e navi provenienti dalle zone contaminate a seguito dell'incidente nucleare.

### **Le Forze dell'Ordine:**

- Mantengono contatti e acquisiscono informazioni tramite la propria Sala Operativa;
- Informano le proprie strutture territoriali delegate al controllo del territorio;
- Partecipano al CCS assicurando la riorganizzazione delle proprie strutture per consentire un'adeguata risposta all'evento in atto;
- Assicurano ogni intervento utile per la gestione dell'emergenza;
- Concorrono all'attuazione delle misure previste per la tutela della salute pubblica.



## *Prefettura di Roma*

### **Regione Lazio:**

#### **– Agenzia Regionale della Protezione Civile:**

- Partecipa al CCS assicurando l'attivazione della propria struttura per consentire un'adeguata risposta all'evento in atto;

#### **– ARPA Lazio:**

- Mantiene contatti e acquisisce informazioni presso le proprie strutture territoriali e centrali;
- Partecipa al CCS assicurando l'attivazione della propria struttura per consentire un'adeguata risposta all'evento in atto;
- Esegue, a livello locale, le attività di monitoraggio delle matrici ambientali in base alle indicazioni operative fornite dal DPC/CEVaD coordinandosi con ISIN e Regione;
- Trasmette i dati radiometrici della rete di allarme monitoraggio al CEVaD a mezzo del CEN dell'ISIN;
- Concorre all'attuazione delle misure di tutela della salute pubblica;

#### **– Direzione Sanitaria:**

- Dispone che le strutture ospedaliere con reparti di medicina nucleare diano eventuale supporto con mezzi e personale;

#### **– Le Aziende Sanitarie Locali:**

- Mantengono contatti e acquisiscono informazioni presso le proprie strutture territoriali e centrali;
- Attuano, per quanto di propria competenza, le misure protettive previste per la tutela della salute pubblica, incluse le restrizioni sulla commercializzazione e il consumo di derrate alimentari definite a livello centrale e/o regionale;
- Effettuano il campionamento degli alimenti e dei prodotti destinati all'alimentazione animale secondo piani stabiliti a livello regionale;
- Concorrono all'attività di informazione della popolazione;

#### **– L'Ares-118:**

- Partecipa al CCS assicurando il concorso delle proprie strutture per consentire un'adeguata risposta all'evento in atto;



## *Prefettura di Roma*

- Predisporre i presidi mobili attrezzati presso il porto di Civitavecchia e l'aeroporto di Fiumicino al fine dell'eventuale decontaminazione di passeggeri ed equipaggi provenienti dalle zone direttamente interessate dall'incidente nucleare.

### **I Sindaci dei Comuni della Provincia:**

- Garantiscono la funzionalità del proprio sistema di allertamento;
- Qualora necessario partecipano al CCS, assicurando la riorganizzazione delle proprie strutture per consentire un'adeguata risposta all'evento in atto;
- Attivano le strutture comunali operative di protezione civile e la Polizia Municipale per qualsiasi adempimento richiesto;
- Possono concorrere alle attività di monitoraggio e campionamento delle matrici alimentari e ambientali;
- Pongono in essere quanto di competenza per assicurare l'applicazione delle misure protettive disposte dal Dipartimento di Protezione Civile;
- Concorrono alle attività di informazione alla popolazione secondo le indicazioni del Prefetto.

**Croce Rossa Italiana, USMAF, ADR, ENAC, Autorità Portuale, (V Zona Lazio – Sardegna – Umbria) Polizia di Frontiera e Capitaneria di Porto di Civitavecchia** s'inseriscono nell'organizzazione della catena di soccorso sanitario messa in atto da Ares 118 e Vigili del Fuoco al fine dell'accoglienza dei soggetti provenienti dalle zone prossime all'incidente nucleare presso il porto di Civitavecchia e l'aeroporto di Fiumicino.

### **6.1.3.DICHIARAZIONE DI CESSATO ALLARME**

Il Prefetto, a seguito di indicazione di cessato allarme pervenuto dal DPC, in raccordo con la Regione Lazio e con gli altri Prefetti della Regione, comunica il cessato stato di allarme a tutti gli Enti ed organismi attivati.

I Sindaci dei comuni, ricevuta la relativa comunicazione, provvedono a darne immediata diffusione alla popolazione.