



Indicazioni per l'elaborazione della  
*" Pianificazione provinciale di emergenza  
per il trasporto di materie radioattive e  
fissili "*

CONVOI  
EXCEPTIONNEL

ing. Roberto Gullì  
ing. Valeria Palmieri  
Ufficio Rischi Antropici - DPC

Roma, 1 dicembre 2010

RADIOATTIVO II

Indice di  
RISCHIO 10

7



## OBBLIGHI DI LEGGE

**D.P.C.M. 10 febbraio 2006**

*“Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili in attuazione all’art. 125 del D.Lvo 230/’92”*

### **Art. 3.2 Pianificazione di emergenza provinciale**

*“**Il Prefetto** competente....predispone sulla base del rapporto tecnico (emanato da ISPRA nell’aprile 2009 e disponibile sul sito [www.protezionecivile.it](http://www.protezionecivile.it) nella sezione dedicata alla legislazione nazionale sotto la voce rischio trasporti nucleari) un apposito piano provinciale di emergenza d’intesa con la regione nelle sue componenti di protezione civile e sanità.”*

*“...**Il Prefetto**, successivamente all’approvazione trasmetterà il piano al DPC, al M.I. DVVFSPDC nonché a tutti gli Enti ed alle Amministrazioni interessate...”*



## OBIETTIVI e FINALITA'



*G.d.L.*

Redazione (in linea con l'all.to 2 al DPCM del 10/2/2006) di **INDICAZIONI** per l'elaborazione della pianificazione provinciale di emergenza per il trasporto di materiale radioattivo e fissile

**Assicurare un approccio OMOGENEO** alla redazione del Piano da parte delle Prefetture



## PRINCIPALI FONTI NORMATIVE

- Fonti IAEA
- Normativa internazionale (ONU)
- Normativa nazionale
- Rapporto tecnico ISPRA



Testo dell'intesa con la Regione o con la Provincia autonoma interessate ai sensi del **paragrafo 3.2** - *D.P.C.M. 10 febbraio 2006*



Eventuali riferimenti a normative o disposizioni operative promulgate **a livello locale** (Regioni, Province, Comuni)



## CONTENUTI DEL DOCUMENTO

### INDICE DI RIFERIMENTO

CONTIENE

Parti ritenute **necessarie** per una pianificazione per ogni possibile intervento di emergenza per incidenti durante il trasporto di materie radioattive e fissili

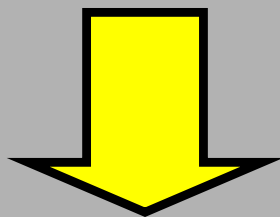
*Non esaustivo delle  
**realtà locali***



## CONTENUTI DEL DOCUMENTO

### *DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE LOCALE:*

- **numero, tipologia ed ubicazione** degli impianti e/o strutture che utilizzano sorgenti radioattive (mappatura del territorio)
- **caratteristiche e quantità**, in termini di attività, delle materie radioattive e fissili trasportate nell'ambito provinciale
- **numero e tipologia** dei colli di materie radioattive e fissili



(dati desumibili dal Documento ISPRA “*Il trasporto di materie radioattive in Italia*” – Rapporto 2005-2006-2007”)



## CONTENUTI DEL DOCUMENTO

### SCENARI DI RIFERIMENTO

**Scenario 1:** Incidente molto grave di un mezzo di trasporto (*impatto con successivo incendio*) con a bordo materie radioattive in **forma non speciale**, in colli di **tipo A**, con una radioattività pari a **3 A<sub>2</sub>**.

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





## CONTENUTI DEL DOCUMENTO

**Scenario 2:** Incidente molto grave di un mezzo di trasporto (*impatto con successivo incendio*) con a bordo materie radioattive in forma **non speciale**, in colli di **tipo A**, con una radioattività pari a **30 A<sub>2</sub>**. (nello scenario 1 era 3 A<sub>2</sub>)

- *imballaggi di tipo A e di tipo B al di sopra dei livelli di comunicazione preventiva.*

Tipo A



Tipo B







## SCENARI DI RIFERIMENTO

Modalità di Trasporto	Tipo di spedizione	Scenario di riferimento
<b>Stradale</b>	Materie radioattive <b>non soggette</b> a comunicazione preventiva	1
	Materie fissili <b>al di sotto</b> dei valori di attività di riferimento	1
	Materie radioattive <b>soggette</b> a comunicazione preventiva	2
	Materie fissili <b>al di sopra</b> dei valori di attività di riferimento	2
<b>Aereo</b>	Materie radioattive ( <b>soggette e non</b> a comunicazione preventiva)	2
	Materie fissili <b>al di sotto</b> dei valori di attività di riferimento (*)	2
	Materie fissili <b>al di sopra</b> dei valori di attività di riferimento (*)	Prefettura richiede valutazione specifica all'ISPRA
<b>Ferroviaria</b>	Si applicano le considerazioni definite per il <b>trasporto stradale</b>	
<b>Acque interne</b>	Si applicano, alle fasi di carico/scarico e sosta nelle zone di attracco dei natanti, le considerazioni definite per il <b>trasporto stradale</b>	
<b>Marittima</b>	Si applicano, alle fasi di carico/scarico e di sosta nelle aree portuali, le considerazioni definite per il <b>trasporto stradale</b>	

(\*) Ref. Rapporto Tecnico ISPRA – Aprile 2009



## AMMINISTRAZIONI COINVOLTE

**Dovranno essere elencate  
le Autorità e gli Enti a vario titolo coinvolti  
nella risposta di emergenza  
definita dal piano**





## Gli OBIETTIVI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE

### 1. **Funzionalità del sistema di allertamento e scambio delle informazioni**

**Obiettivo:**

*Assicurare la tempestiva trasmissione delle segnalazioni di attivazione del piano ed il corretto scambio delle informazioni tra i soggetti coinvolti nell'attuazione del piano*

### 2. **il coordinamento operativo per la gestione delle risorse e degli interventi**

**Obiettivo:**

*Assicurare la direzione unitaria dei soccorsi*



### 3. **la gestione degli interventi sul luogo dell'incidente**

**Obiettivo:**

*Assicurare l'esecuzione delle attività di intervento e soccorso tecnico*



## Gli OBIETTIVI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE

### 4. *L'effettuazione degli interventi sanitari*

#### **Obiettivo:**

*Assicurare il soccorso sanitario alle persone coinvolte nell'incidente ed il trattamento delle persone contaminate e/o irraggiate*



### 5. *L'attuazione delle misure a tutela della salute pubblica*

#### **Obiettivo:**

*Limitare l'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti.*



## Gli OBIETTIVI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE

### 6. *L'informazione pubblica sull'evoluzione dell'evento e sui comportamenti da adottare*

#### **Obiettivo:**

*L'obiettivo prioritario è quello di informare tempestivamente la popolazione che rischia di essere coinvolta o è interessata da un evento per limitare reazioni imprevedibili*



### 7. *I rilevamenti radiometrici e il controllo della contaminazione ambientale e delle matrici alimentari*

#### **Obiettivo:**

*Assicurare l'esecuzione dei rilevamenti radiometrici sul luogo dell'incidente ed il monitoraggio della radioattività delle matrici ambientali e della filiera agro-alimentare*



## MODELLO D'INTERVENTO

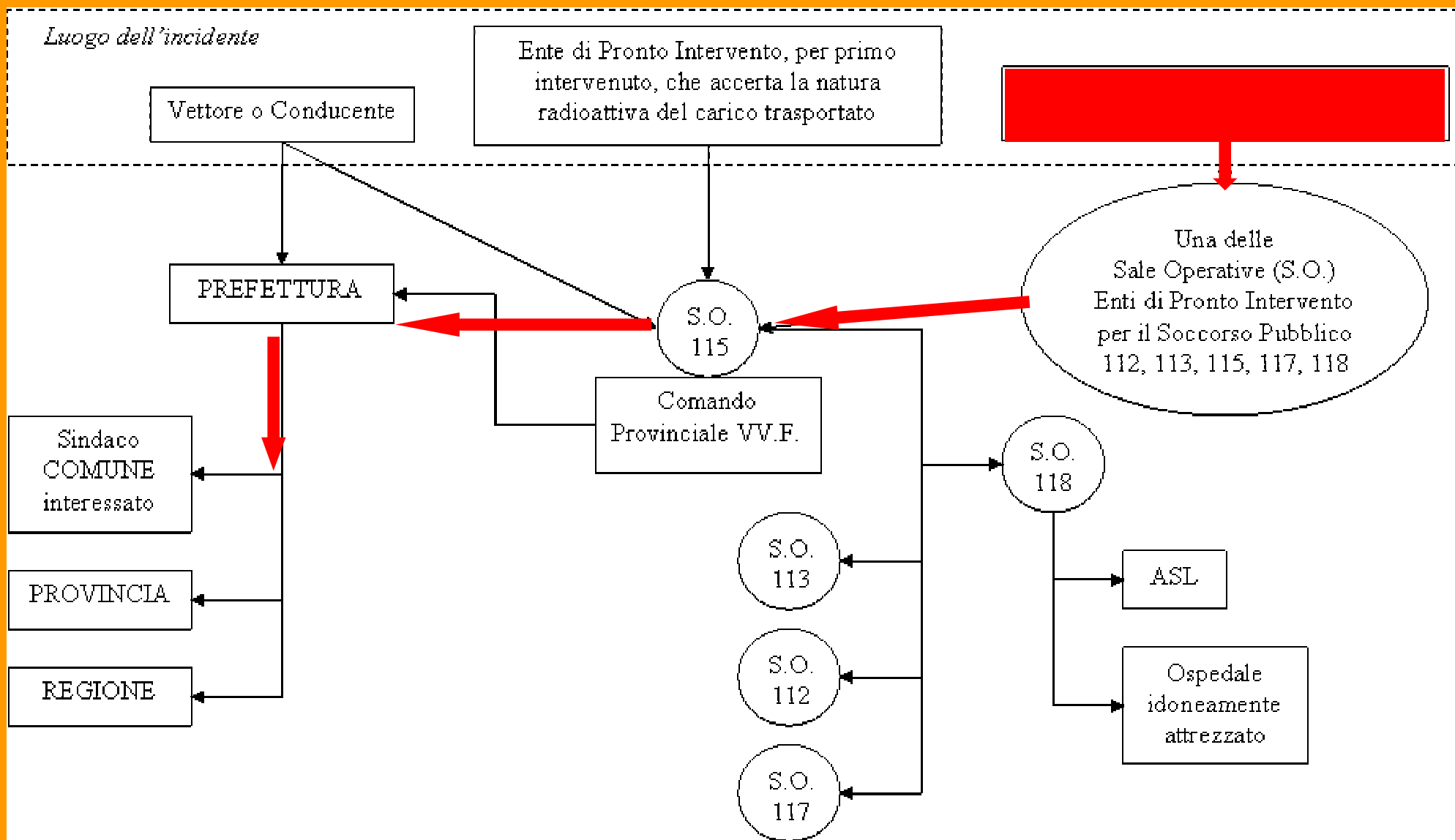
**Fase di Preallarme:** fase conseguente alla segnalazione d'incidente pervenuta ad una delle sale operative preposte al soccorso pubblico



**Fase di Allarme:** fase dichiarata dal Prefetto allorquando, al verificarsi dell'incidente, sulla base delle informazioni che gli pervengono, si possano ritenere degradate le funzioni di contenimento e schermaggio dei contenitori di trasporto



## FLUSSO DELLE COMUNICAZIONI IN FASE DI PREALLARME





# FLUSSO DELLE COMUNICAZIONI IN FASE DI ALLARME

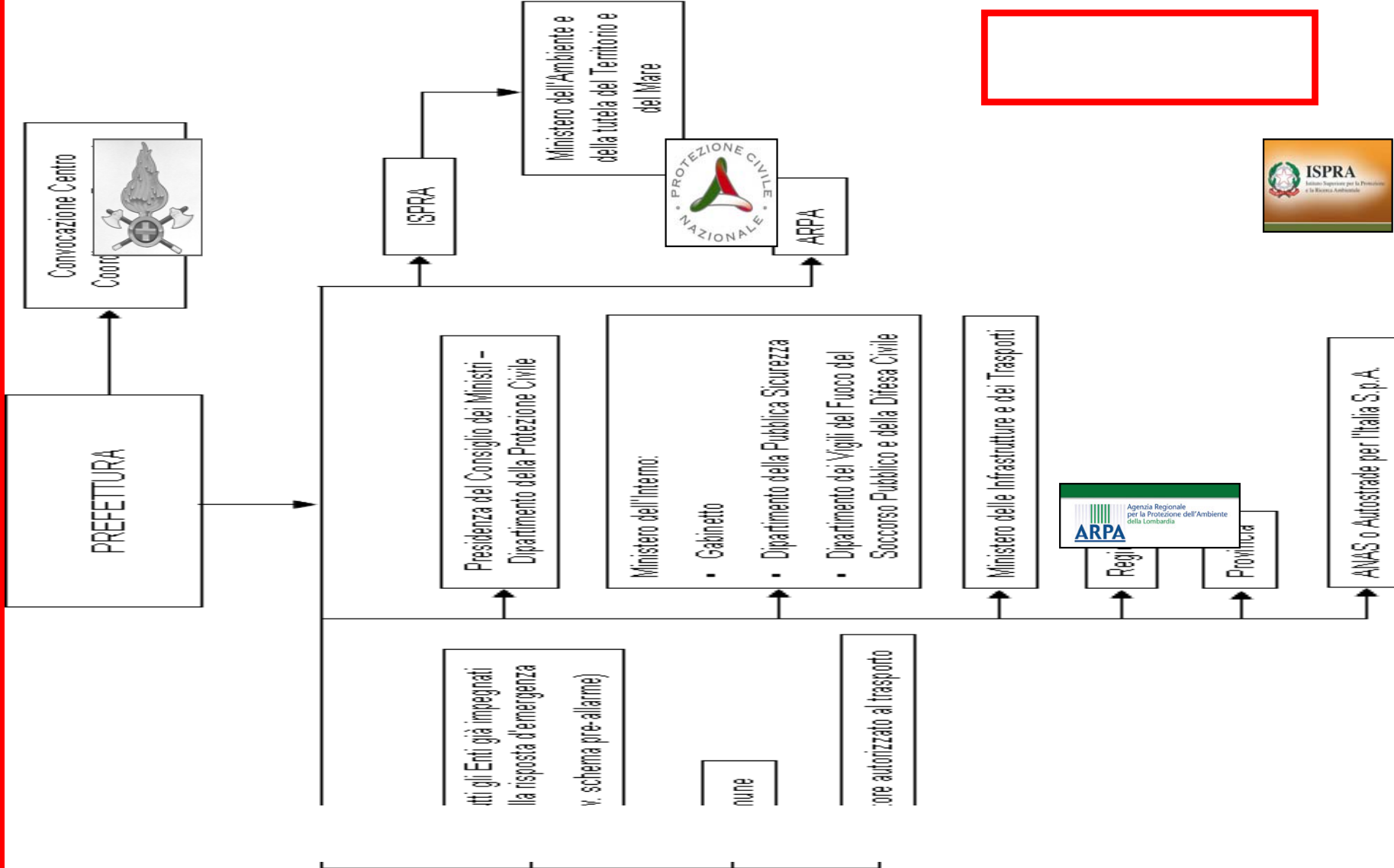


Figura 2 – Schema di diramazione della segnalazione di ALLARME





## INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

- Interventi Previsti nella Fase di Preallarme
- Interventi Previsti nella Fase di Allarme



## ESERCITAZIONI

Le esercitazioni rappresentano l'opportunità per rivedere, provare e migliorare le procedure e le capacità tecniche degli operatori, nonché il piano stesso.





**Grazie per l'attenzione!**



**RADIOACTIVE**



Gli **OBIETTIVI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE** consistono nell'assicurare:

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



## **1. Attivazione del Sistema di Allertamento e Scambio delle Informazioni**

### **Obiettivo:**

*Assicurare la tempestiva trasmissione delle segnalazioni di attivazione del piano ed il corretto scambio delle informazioni tra i soggetti coinvolti nell'attuazione del piano*

### **Strategia Operativa:**

- ✓ *garantire la **pronta ricezione** della notizia*
- ✓ *garantire la **disponibilità delle informazioni** sulla tipologia del trasporto*
- ✓ *assicurare il **tempestivo allertamento** delle componenti e strutture operative previste dal piano*



## **2. Coordinamento Operativo**

### **Obiettivo:**

*Assicurare la direzione unitaria dei soccorsi*

### **Strategia Operativa:**

- ✓ assicurare la direzione delle attività di soccorso sul luogo dell'incidente ed il raccordo operativo con le autorità responsabili della gestione dell'emergenza*
- ✓ provvedere all'immediata attivazione delle strutture deputate al supporto alle autorità responsabili della gestione dell'emergenza*
- ✓ assicurare il coordinamento delle attività tecnico-scientifiche con quelle operative per l'immediata attivazione delle misure protettive*
- ✓ provvedere al soccorso sanitario sul luogo dell'incidente*



### **3. Gestione degli Interventi sul Luogo dell'Incidente**

#### **Obiettivo:**

*Assicurare l'esecuzione delle attività di intervento e soccorso tecnico*

#### **Strategia Operativa:**

- ✓ *individuazione e delimitazione di una **zona di intervento***
- ✓ *verifica **integrità del collo** considerando eventuali altri rischi di natura non radiologica*
- ✓ ***prevenzione dalla contaminazione e messa in sicurezza del carico***
- ✓ ***raccolta, stoccaggio e smaltimento di materiale contaminato***
- ✓ ***decontaminazione di mezzi ed apparecchiature***



## **4. Interventi Sanitari**

### **Obiettivo:**

*Assicurare il soccorso sanitario alle persone coinvolte nell'incidente ed il trattamento delle persone contaminate e/o irraggiate*

### **Strategia Operativa:**

- ✓ *garantire le azioni di soccorso urgente alle persone coinvolte dall'incidente*
- ✓ *assicurare il trattamento e il trasporto dei feriti presso strutture ospedaliere idoneamente attrezzate*
- ✓ *effettuare attività di controllo della contaminazione personale e di decontaminazione*



## **5. Misure di Tutela della Salute Pubblica**

### **Obiettivo:**

*Limitare l'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti.*

### **Strategia Operativa:**

- ✓ *garantire l'allontanamento delle persone presenti all'interno della zona di esclusione*
- ✓ *garantire il **riparo al chiuso** della popolazione residente all'interno della zona di esclusione*
- ✓ *stabilire e applicare le **misure di restrizione** alla produzione, commercializzazione e consumo di derrate alimentari contaminate*





## **6. Rilevamenti Radiometrici e Controllo della Contaminazione Ambientale e delle Matrici Alimentari**

### **Obiettivo:**

*Assicurare l'esecuzione dei rilevamenti radiometrici sul luogo dell'incidente ed il monitoraggio della radioattività delle matrici ambientali e della filiera agro-alimentare*

### **Strategia Operativa:**

- ✓ *eseguire i **rilevamenti radiometrici** sul luogo dell'incidente*
- ✓ *effettuare il **piano di campionamento** sistematico delle matrici ambientali e dei prodotti alimentari per la misura dei livelli di contaminazione radioattiva*
- ✓ *attivare le **strutture analitiche** per la misura dei campioni prelevati*



## **7. Informazione alla Popolazione**

### **Obiettivo:**

*L'obiettivo prioritario è quello di informare tempestivamente la popolazione che rischia di essere coinvolta o è interessata da un evento per limitare reazioni imprevedibili*

### **Strategia Operativa:**

*✓ individuare gli strumenti di diffusione ed i contenuti dell'informazione*