



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,  
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

**Ufficio federale dell'energia UFE**  
Divisione Diritto e sicurezza

22 giugno 2012

---

# **Verifica delle misure di protezione d'emergenza in Svizzera**

## **Rapporto del gruppo di lavoro interdipartimentale IDA NOMEX**

---



## Indice

Riassunto .....	5
<b>I. Premessa .....</b>	<b>7</b>
1. Eventi in Giappone .....	7
2. Effetti per la Svizzera .....	7
3. Conseguenze in Svizzera .....	7
<b>II. Mandato .....</b>	<b>9</b>
<b>III. Attuazione .....</b>	<b>10</b>
<b>IV. Temi .....</b>	<b>11</b>
1. <b>Personale e materiale .....</b>	<b>11</b>
1.1. <b>Persone chiamate a svolgere obbligatoriamente determinati compiti .....</b>	<b>11</b>
1.2. <b>Definizione dei requisiti inerenti la prontezza operativa e della capacità di resistenza per i servizi federali rappresentati nell'SMF NBCN .....</b>	<b>12</b>
1.3. <b>Assistenza da parte della Confederazione in caso di evento .....</b>	<b>12</b>
1.4. <b>Fornitura di materiale di protezione e sistemi d'intervento .....</b>	<b>13</b>
1.5. <b>Mezzi per l'assistenza ai cittadini svizzeri all'estero .....</b>	<b>14</b>
1.6. <b>Materiale e personale necessario alla protezione d'emergenza .....</b>	<b>15</b>
2. <b>Ordinanza sulla radioprotezione .....</b>	<b>16</b>
2.1. <b>Premessa .....</b>	<b>16</b>
2.2. <b>Organizzazione incaricata dei prelievi e delle misurazioni .....</b>	<b>17</b>
2.3. <b>Valutazione della situazione radiologica e disposizione di misure .....</b>	<b>18</b>
2.4. <b>Valori limite e di riferimento nella radioprotezione .....</b>	<b>19</b>
2.5. <b>Controlli dei flussi di merci e persone alle frontiere in caso di aumento della radioattività .....</b>	<b>19</b>
2.6. <b>Assistenza e trattamento delle persone con forte contaminazione radiologica .....</b>	<b>20</b>
2.7. <b>Informazione e assistenza alle persone colpite/preoccupate dalle radiazioni ....</b>	<b>21</b>
2.8. <b>Verifica del piano per la distribuzione delle compresse allo iodio .....</b>	<b>21</b>
3. <b>Ordinanza sugli interventi NBCN .....</b>	<b>22</b>
3.1. <b>Premessa .....</b>	<b>22</b>
3.2. <b>Modifica dei criteri di attivazione per l'intervento dell'SMF NBCN e ottimizzazione del flusso di informazioni e del coordinamento prima e durante l'evento .....</b>	<b>23</b>
3.3. <b>Adeguamento della composizione dell'SMF NBCN e assegnazione dei compiti e delle competenze all'interno dell'SMF NBCN .....</b>	<b>24</b>
3.4. <b>Trasformazione della strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi (SPD) in una strategia dei provvedimenti (SP) .....</b>	<b>26</b>



3.5.	<b>Precisazione delle interfacce tra Confederazione e Cantoni e chiarimento dei ruoli e della collaborazione dell'SMF NBCN e della Rete integrata Svizzera per la sicurezza (RSS)</b> .....	27
3.6.	<b>Telematica in tutte le situazioni e garanzia contro i guasti/ridondanza dei mezzi di comunicazione</b> .....	28
3.7.	<b>Stato e attuazione del Masterplan A</b> .....	29
4.	<b>Perfezionamento del sistema di allerta e di allarme (OWARNA)</b> .....	31
4.1.	<b>Premessa</b> .....	31
4.2.	<b>Conclusione</b> .....	33
5.	<b>Ordinanza sulla protezione d'emergenza</b> .....	34
5.1.	<b>Premessa</b> .....	34
5.2.	<b>Verifica degli scenari di riferimento</b> .....	35
5.3.	<b>Verifica della concezione delle zone</b> .....	36
5.4.	<b>Garanzia contro i guasti/ridondanza di importanti sistemi</b> .....	37
5.5.	<b>Evacuazione su vasta scala</b> .....	37
5.6.	<b>Preparazione di misure di protezione d'emergenza al di fuori delle zone di allarme attualmente predisposte</b> .....	38
6.	<b>Ordinanza sulle compresse allo iodio</b> .....	40
7.	<b>Ordinanza sull'allarme</b> .....	41
7.1.	<b>Premessa</b> .....	41
7.2.	<b>Fabbisogno d'intervento</b> .....	42
7.3.	<b>Conclusione</b> .....	42
8.	<b>Aspetti internazionali</b> .....	43
8.1.	<b>Accordi bilaterali con gli Stati confinanti</b> .....	43
8.2.	<b>Collaborazione con l'AIEA</b> .....	45
8.3.	<b>Collaborazione con la Commissione europea</b> .....	46
8.4.	<b>Collaborazione con l'OMS</b> .....	46
8.5.	<b>Stress test dell'UE</b> .....	47
V.	<b>Risorse e attribuzione dei costi</b> .....	48
1.	<b>Risorse</b> .....	48
2.	<b>Attribuzione dei costi, principio di causalità</b> .....	48
VI.	<b>Conseguenze per i Cantoni</b> .....	50
VII.	<b>Ulteriore procedura</b> .....	51
1.	<b>Tappe previste</b> .....	51
2.	<b>Verifica futura delle misure di protezione d'emergenza in Svizzera</b> .....	51
	<b>Appendice 1</b> .....	53
	<b>Panoramica delle misure organizzative e legislative</b> .....	53



<b>Appendice 2</b> .....	61
<b>Elenco delle abbreviazioni</b> .....	61



## Riassunto

A seguito degli eventi verificatisi a marzo 2011 in Giappone, su mandato del Consiglio federale è stato istituito l'IDA NOMEX, al fine di verificare le misure di protezione d'emergenza in Svizzera. Il presente rapporto illustra i risultati dei lavori svolti dall'IDA NOMEX, suddivisi per temi.

Le parti da I a III illustrano la situazione venutasi a creare in seguito agli eventi in Giappone, il mandato attribuito dal Consiglio federale all'IDA NOMEX e l'attuazione di tale mandato.

Il primo capitolo della parte IV si occupa della messa a disposizione di personale e materiale per la gestione dell'evento. In questo ambito è necessario verificare gli attuali obblighi delle persone, aumentare la prontezza operativa e la capacità di resistenza dell'SMF NBCN, nonché chiarire alcune questioni inerenti l'assistenza ai Cantoni da parte della Confederazione in caso di evento. Inoltre deve essere creata una riserva di materiale volta a garantire l'assistenza ai cittadini svizzeri all'estero. Infine, insieme anche all'MCC RSS e ai gestori degli impianti nucleari, vanno chiariti alcuni aspetti inerenti il finanziamento e la fornitura di materiale di protezione, sistemi d'intervento e personale per la protezione d'emergenza.

Il secondo capitolo tratta la legislazione sulla radioprotezione, nell'ambito della quale occorre migliorare sia il coordinamento e l'armonizzazione tra i singoli servizi federali per quanto riguarda l'organizzazione dei prelievi e delle misurazioni, che la valutazione della situazione radiologica e la disposizione di misure. È necessario altresì verificare l'allineamento alle disposizioni internazionali dei valori limite e di riferimento, l'attuale situazione riguardante il trattamento delle persone contaminate dalle radiazioni, nonché il concetto «Centro d'informazione» per le persone colpite. Infine bisogna creare una base per il controllo dei flussi di merci e di persone alle frontiere in caso di aumento della radioattività.

Il terzo capitolo presenta le eventuali modifiche necessarie nell'ambito dell'ordinanza sugli interventi NBCN, riguardanti i miglioramenti a livello di intervento, competenze, composizione e coordinamento dell'SMF NBCN. Inoltre si occupa del nuovo MCC RSS e della collaborazione con l'SMF NBCN, nonché tra Confederazione e Cantoni in caso di eventi estremi. Infine viene illustrata la necessità di sostituire la strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi con una strategia dei provvedimenti e di predisporre la ridondanza e la garanzia contro i guasti dei mezzi di comunicazione e dei sistemi di misurazione.

Il quarto capitolo illustra gli obiettivi, l'attuazione, il fabbisogno d'intervento nonché le misure previste del progetto in corso OWARNA.

Le misure relative all'ordinanza sulla protezione d'emergenza vengono trattate nel quinto capitolo. In questo ambito è necessaria una verifica degli scenari di riferimento per la protezione d'emergenza e dell'attuale concetto delle zone. Inoltre vanno elaborate le basi per l'evacuazione su vasta scala, sia precauzionale che successiva, e va verificato il concetto di protezione d'emergenza CN, in particolare per quanto riguarda la pianificazione e la preparazione nelle zone



d'emergenza, nonché l'accoglienza e l'assistenza delle persone evacuate.

Nel sesto capitolo si affronta la verifica del concetto di distribuzione delle compresse allo iodio al di fuori delle attuali zone d'emergenza 1 e 2.

Il settimo capitolo descrive la revisione e l'attuazione, già avvenute, dell'ordinanza sull'allarme; in questo ambito non risultano necessarie ulteriori misure.

Nell'ottavo capitolo vengono trattati gli aspetti internazionali: sono presentati gli accordi, le convenzioni e le collaborazioni attualmente in vigore con gli Stati confinanti e le organizzazioni internazionali per quanto riguarda l'informazione reciproca, il coordinamento e l'assistenza in caso di emergenza. Viene inoltre indicata la necessità, in alcuni casi specifici, di ulteriori collaborazioni internazionali.

Le parti V e VI si occupano delle risorse necessarie, dell'attribuzione dei costi e delle conseguenze per i Cantoni. Al momento attuale non è possibile stimare con precisione tali conseguenze; ciò sarà possibile solamente quando le singole misure verranno concretizzate nell'ambito dell'ulteriore elaborazione.

Nella parte VII viene presentata l'ulteriore procedura: è previsto che la verifica delle misure di protezione d'emergenza in Svizzera nell'ambito dell'SMF NBCN e dell'MCC RSS prosegua anche in futuro.

Il rapporto descrive una serie di misure organizzative e legislative ritenute necessarie in seguito alla verifica svolta dall'IDA NOMEX, la cui attuazione è demandata ai servizi federali competenti per i rispettivi settori. Poiché per molte di queste risultanze è necessaria la collaborazione tra Confederazione e Cantoni, nell'adempimento dei rispettivi mandati e nell'attuazione delle rispettive misure i servizi federali incaricati si coordineranno con i Cantoni.

Dopo l'approvazione del presente rapporto, la verifica delle misure di protezione d'emergenza in Svizzera nell'ambito dell'SMF NBCN e dell'MCC RSS deve proseguire. Inoltre nel 2014 l'SMF NBCN dovrà redigere un rapporto relativo all'attuazione delle misure dell'IDA NOMEX.



## I. Premessa

### 1. Eventi in Giappone

Dopo il disastroso terremoto dell'11 marzo 2011, le autorità giapponesi si sono ritrovate improvvisamente di fronte a una crisi multidimensionale. Nelle prime ore esse hanno dovuto gestire gli effetti immediati del terremoto e dello tsunami: 20'000 persone hanno perso la vita e centinaia di migliaia sono state ferite, hanno perso tutto ciò che avevano e sono state alloggiate in sistemazioni provvisorie. Nelle prefetture interessate, gran parte dell'infrastruttura è stata danneggiata o distrutta. I catastrofici eventi naturali hanno provocato inoltre una serie di incidenti tecnici (incidenti nelle centrali nucleari e incidenti chimici, danneggiamenti di dighe ecc.).

### 2. Effetti per la Svizzera

In Svizzera diversi servizi specializzati si sono concentrati prevalentemente sul grave guasto negli impianti nucleari di Fukushima Dai-ichi e sui suoi possibili effetti per l'Europa. Per il Dipartimento federale degli affari esteri (DFAE) era prioritario lo stato di salute dei circa 2000 cittadini svizzeri registrati, dei funzionari dell'ambasciata e dei soccorritori svizzeri presenti in Giappone. Data la situazione di grande incertezza per i cittadini svizzeri sul posto e la difficoltà di fare delle previsioni sull'evoluzione degli eventi di Fukushima, è stata inoltre garantita una costante fornitura di materiale (apparecchi di misurazione, dosimetri, compresse allo iodio).

Diverse aziende attive in Giappone, quali ad esempio la compagnia aerea Swiss, hanno richiesto ai servizi federali una valutazione della situazione sul posto. Parallelamente, numerose ditte con sede in Svizzera, ma con attività commerciale in Giappone, hanno autonomamente registrato la situazione di pericolo creatasi in seguito all'avaria nella centrale nucleare. Alcune aziende hanno dovuto attuare misure di protezione di ampia portata per il personale e i prodotti, nonché per la gestione della continuità aziendale («business continuity management»). Infine, per settimane, connessa agli eventi di Fukushima, è stata registrata una forte e costante necessità di informazione da parte dei media.

### 3. Conseguenze in Svizzera

Il 4 maggio 2011, in base a un rapporto dell'IFSN<sup>1</sup>, il Consiglio federale ha deciso di istituire un gruppo di lavoro interdipartimentale per la verifica delle misure di protezione d'emergenza in caso di eventi estremi in Svizzera (**IDA NOMEX**).

L'IDA NOMEX è formato da rappresentanti dei seguenti organi:

---

<sup>1</sup> Cfr. il rapporto IFSN «Stand der Abklärungen zum KKW-Unfall von Fukushima (Japan) und Stand der Massnahmen und der vorzeitigen Sicherheitsüberprüfungen bei den schweizerischen Kernkraftwerken», disponibile in Internet: [http://static.IFSN.ch/1312522250/hintergrundinformation\\_fukushima.pdf](http://static.IFSN.ch/1312522250/hintergrundinformation_fukushima.pdf)



- Cancelleria federale (CaF)
- Dipartimento federale degli affari esteri (DFAE): Direzione del diritto internazionale pubblico (DDIP)
- Dipartimento federale dell'interno (DFI): Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)
- Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP): Ufficio federale di giustizia (UFG)
- Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS): Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP), Centrale nazionale d'allarme (CENAL), Stato maggiore di condotta dell'esercito (SMCOEs), Ufficio di protezione NBC
- Dipartimento federale dell'economia (DFE): Ufficio federale di veterinaria (UFV)
- Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC): Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Ufficio federale dei trasporti (UFT) e Ufficio federale dell'energia (UFE)
- Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN)
- Cantoni: Conferenza dei Governi cantonali (CGC), Conferenza governativa per gli affari militari, la protezione civile e i pompieri (CG MPP), Conferenza delle direttrici e dei direttori dei Dipartimenti cantonali di giustizia e polizia (CDDGP), Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità (CDS), Conferenza svizzera dei direttori cantonali dell'energia (EnDK), Piattaforma intercantonale di coordinamento NBC (PICNBC)

La direzione e il coordinamento delle attività del gruppo di lavoro sono affidate all'UFE.



## **II. Mandato**

Il Consiglio federale ha incaricato il DATEC di istituire un gruppo di lavoro interdipartimentale che prenda in esame la modifica delle attuali misure organizzative e legislative nell'ambito della protezione d'emergenza in seguito agli eventi occorsi in Giappone. Entro l'autunno 2011 il DATEC deve presentare un rapporto al Consiglio federale. I Dipartimenti competenti sono stati incaricati di presentare, entro la metà del 2012, eventuali avamprogetti per modifiche di leggi e ordinanze.

In base al mandato è stato circoscritto e chiarito il fabbisogno immediato di eventuali misure in Svizzera. Le misure non immediatamente necessarie sono descritte nel rapporto per il Consiglio federale come misure a medio e lungo termine.



### III. Attuazione

L'UFE, attraverso un sondaggio svolto tra i membri dell'IDA NOMEX, ha redatto un elenco dei temi da trattare. Tale rilevamento si è concentrato sul fabbisogno immediato di eventuali misure in Svizzera, in base alle conclusioni tratte dagli eventi nipponici, in particolare dall'evento secondario verificatosi negli impianti nucleari di Fukushima.

Durante la prima riunione dell'IDA NOMEX del 22 giugno 2011, gli argomenti presentati da tutti i rappresentanti dell'IDA sono stati discussi e assegnati a determinati ambiti, di regola a delle ordinanze esistenti. Per tre di questi ambiti, ossia l'ordinanza sulla radioprotezione (ORaP; RS 814.501), l'ordinanza sull'organizzazione di interventi in caso di eventi NBC e di catastrofi naturali (ordinanza sugli interventi NBCN; RS 520.17) e l'ordinanza sulla protezione d'emergenza in prossimità degli impianti nucleari (ordinanza sulla protezione d'emergenza, OPE; RS 732.33), sono stati creati gruppi di lavoro incaricati di elaborare i temi assegnati. La direzione dei gruppi di lavoro è stata assegnata al rispettivo Ufficio federale competente per ognuna delle tre ordinanze. Delegati degli organi interessati erano presenti in questi gruppi di lavoro. Per quanto concerne i restanti temi, gli organi competenti sono stati invitati a elaborare un rapporto parziale per il presente rapporto. I tre gruppi di lavoro hanno svolto diverse riunioni i cui risultati intermedi e finali sono stati discussi nell'IDA NOMEX. Il 4 aprile 2012 l'IDA NOMEX ha approvato il presente rapporto.

Data la strutturazione dei lavori in base alle ordinanze, il rapporto affronta, per quanto riguarda le misure legislative, innanzitutto le modifiche auspiccate delle ordinanze. Ciò non significa che tutte queste modifiche siano già possibili *di per se* con le attuali basi legali. Qualora durante l'elaborazione delle modifiche delle ordinanze emerga la necessità di ulteriori basi nelle leggi federali, la creazione di tali basi deve essere avviata per tempo.

I temi da elaborare sono vari e le misure risultanti complesse. Il coordinamento oggettivo e temporale di queste misure risulta impegnativo. Per tali motivi non è stato possibile sottoporre il rapporto al Consiglio federale nell'autunno 2011. In alcuni casi, l'avvio delle misure legislative presuppone la preventiva elaborazione di basi estremamente complesse: è in particolare per questa ragione che le misure legislative non possono essere realizzate secondo il mandato.

Poiché per numerose risultanze è indispensabile la collaborazione tra Confederazione e Cantoni, per l'adempimento dei corrispondenti mandati e l'attuazione delle corrispondenti misure i servizi federali incaricati si coordinano con i Cantoni. Nella misura in cui sono toccati aspetti importanti della collaborazione tra Confederazione e Cantoni, i servizi federali interessati e l'SMF NBCN coordinano l'attuazione delle misure indicate nel rapporto con l'MCC RSS,



## IV. Temi

### 1. Personale e materiale

In questo capitolo sono raggruppati i temi connessi alla fornitura di personale e materiale in caso di evento affrontati nei tre gruppi di lavoro *ordinanza sulla radioprotezione*, *ordinanza sugli interventi NBCN* e *ordinanza sulla protezione d'emergenza*.

#### 1.1. Persone chiamate a svolgere obbligatoriamente determinati compiti

L'art. 20 della legge sulla radioprotezione (LRaP; RS 814.50) sancisce che il Consiglio federale emana le disposizioni relative agli obblighi delle persone e delle imprese. Si tratta di persone e imprese che, nell'ambito delle loro attività professionali e imprenditoriali usuali, in caso di evento devono esercitare determinate attività indispensabili per la protezione della popolazione (aziende di trasporto, servizi di salvataggio, AFD ecc.). Nell'art. 120 dell'ORaP sono definite le categorie di persone chiamate obbligatoriamente a svolgere tali compiti.

#### Conclusione/conseguenze

##### ➤ **Misure organizzative**

- Il DATEC/UFE è incaricato di verificare, entro il 31 dicembre 2012, se le basi legali siano sufficienti a garantire l'obbligo, per le imprese dei trasporti pubblici, di svolgere i compiti loro spettanti.
- Il DDPS è incaricato di verificare, entro il 31 dicembre 2012, a quali condizioni e in che misura possano essere impiegate unità dell'esercito e della protezione civile.
- Il DFI/UFSP è incaricato di elaborare, entro il 31 dicembre 2012, un piano per la dosimetria delle persone chiamate a svolgere obbligatoriamente determinati compiti e la registrazione delle dosi individuali (ev. con il coinvolgimento del gruppo di esperti per la dosimetria individuale della CPR).

##### ➤ **Misure legislative**

Il DFI/UFSP, il DDPS e il DATEC/UFE sono incaricati, entro il 31 dicembre 2013, di avviare in caso di bisogno le necessarie modifiche riguardanti l'imposizione dell'obbligo di svolgere determinati compiti.



## **1.2. Definizione dei requisiti inerenti la prontezza operativa e della capacità di resistenza per i servizi federali rappresentati nell'SMF NBCN**

### **1.2.1. Risultanze da Fukushima**

Nonostante la grande distanza tra il Giappone e la Svizzera, diversi servizi federali sono rimasti attivi ininterrottamente per quasi due settimane (ad esempio la Centrale nazionale d'allarme CENAL in qualità di elemento centrale permanente dello Stato maggiore federale NBCN, SMF NBCN). In caso di evento in una centrale nucleare svizzera il fabbisogno di risorse sarebbe notevolmente superiore.

### **1.2.2. Deficit/carenze dell'attuale situazione**

Attualmente la capacità di resistenza dei singoli servizi federali è estremamente varia. Al momento attuale numerosi servizi coinvolti nella gestione di un evento sono impreparati in quanto a organizzazione, personale e materiale per affrontare una crisi di diverse settimane. Inoltre mancano dei siti alternativi per la maggior parte dei servizi coinvolti nella gestione della crisi.<sup>2</sup>

Dunque tutti i servizi federali rappresentati nell'SMF NBCN devono costruire proprie cellule di condotta dotate di un'adeguata capacità di resistenza e della relativa infrastruttura. In caso di evento, queste cellule devono fornire i servizi necessari all'SMF NBCN. Inoltre l'SMF NBCN deve disporre di un'adeguata infrastruttura di condotta e di elementi di aiuto alla condotta. Per l'SMF NBCN vengono elaborate le necessarie basi nell'ambito del progetto sullo sviluppo dell'SMF NBCN.

### **Conclusione/conseguenze**

#### **➤ Misure legislative**

Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie integrazioni all'ordinanza sugli interventi NBCN (art. 4 e 5) inerenti la garanzia della prontezza operativa e della capacità di resistenza dei servizi federali rappresentati nell'SMF NBCN.

## **1.3. Assistenza da parte della Confederazione in caso di evento**

### **1.3.1. Basi**

In diversi piani di gestione di sinistri nelle centrali nucleari svizzere si parte dal presupposto che la Confederazione metta a disposizione personale e materiale per la gestione dell'evento (ad es. il piano «Centro d'informazione»).

---

<sup>2</sup> In Giappone diverse autorità non potevano operare nella loro sede originaria, resa inutilizzabile dai danni del terremoto o della radioattività.



### 1.3.2. Deficit/carenze dell'attuale situazione

Attualmente i servizi specializzati della Confederazione non dispongono di personale che, in caso di evento, possa supportare ad esempio i Cantoni interessati o la centrale nucleare interessata. Questo personale è necessario alle organizzazioni della Confederazione per gestire l'evento e garantire la capacità di resistenza.

#### **Conclusione/conseguenze**

➤ **Misure organizzative**

Il DDPS è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, nell'ambito della «Strategia per la gestione dei sinistri su scala nazionale» e insieme ai Cantoni, di chiarire le questioni inerenti il supporto in termini di personale e di materiale ai Cantoni da parte della Confederazione. Vanno altresì regolamentati altri aspetti connessi alla fornitura di aiuti in caso di evento, ad esempio il finanziamento, la responsabilità di condotta, le competenze dei servizi federali coinvolti e le competenze in caso di offerte di aiuto dall'estero.

➤ **Misura legislativa**

Il DDPS è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di chiedere al Consiglio federale di emanare un'ordinanza inerente l'intervento del DDPS a favore dell'SMF NBCN, nonché di modificare in caso di necessità l'ordinanza SM CF CENAL.

## 1.4. Fornitura di materiale di protezione e sistemi d'intervento

### 1.4.1. Risultanze da Fukushima

Secondo l'attuale stato delle conoscenze, dopo la terribile catastrofe naturale e il conseguente incidente nucleare, per diversi giorni il personale della centrale nucleare di Fukushima Dai-ichi, abbandonato a se stesso, ha dovuto gestire una situazione con capacità e risorse inadeguate alla reale situazione. Solamente con grande ritardo è giunto il supporto dell'esercito, di elementi della protezione della popolazione e di specialisti.

### 1.4.2. Deficit/carenze dell'attuale situazione

Non vi è la certezza che i preparativi e i tempi di reazione per la fornitura di materiale di protezione e sistemi d'intervento in caso di evento estremo in Svizzera siano sufficienti.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Come misura immediata, il 18 marzo 2011 l'Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN), in qualità di autorità di sorveglianza competente, ha disposto per tutte le centrali nucleari la creazione, entro il 1° giugno 2011, di un accesso a un deposito esterno dotato di attrezzatura supplementare a prova di terremoto e di piene/inondazioni.



### **Conclusione/conseguenze**

#### ➤ **Misure organizzative**

- Il DDPS/UFPP è incaricato di definire, entro il 31 dicembre 2013, in collaborazione con l'MCC RSS, dei principi in base ai quali Confederazione e Cantoni disciplinino il finanziamento e la fornitura di materiale di protezione e sistemi d'intervento in caso di eventi estremi NBCN.
- Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2014, sulla base di tali prescrizioni, di stipulare i relativi accordi sulle prestazioni tra i partner della Rete integrata Svizzera per la sicurezza.

## **1.5. Mezzi per l'assistenza ai cittadini svizzeri all'estero**

### **1.5.1. Risultanze da Fukushima**

A causa della situazione di grande incertezza per i cittadini svizzeri presenti sul posto e dello sviluppo difficilmente prevedibile degli eventi negli impianti nucleari di Fukushima, è stato costantemente inviato in Giappone del materiale (apparecchi di misurazione, dosimetri, compresse allo iodio).

### **1.5.2. Deficit/carenze dell'attuale situazione**

Poiché non esistono scorte di materiale né processi per gli impieghi all'estero, il materiale utilizzato in Giappone è stato raccolto in maniera improvvisata dalle riserve della CENAL e della Farmacia dell'esercito. Tuttavia le risorse disponibili sono risultate estremamente scarse.

### **Conclusione/conseguenze**

#### ➤ **Misure organizzative**

Il DDPS è incaricato di disporre, entro il 31 dicembre 2013, una riserva di materiale rapidamente disponibile (ad esempio apparecchi di misurazione, dosimetri, compresse allo iodio) per l'assistenza dei cittadini svizzeri all'estero.

#### ➤ **Misura legislativa**

Il DDPS è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di regolamentare l'entità, il finanziamento e la gestione di questa riserva di materiale nell'ambito dell'ordinanza inerente l'intervento del DDPS a favore dell'SMF NBCN (cfr. paragrafo 1.3).



## **1.6. Materiale e personale necessario alla protezione d'emergenza**

### **1.6.1. Risultanze da Fukushima**

Nella fase acuta di un incidente in una centrale nucleare vi è un enorme fabbisogno di materiale e personale. Qualora tale situazione venga aggravata dalle condizioni ambientali (ad es. terremoto, tsunami), il materiale disponibile può danneggiarsi o addirittura andare distrutto, il che implica il reperimento di materiale sostitutivo. L'incidente nella centrale di Fukushima Dai-ichi ha mostrato che la gestione dell'evento comporta un elevato utilizzo di personale e materiale nei seguenti ambiti:

- attuazione di misure nella centrale per il contenimento degli effetti
- misure di protezione e assistenza della popolazione (evacuazioni, alloggi d'emergenza, assistenza medica, controlli per evitare contaminazioni ecc.)
- capacità di misurazione per il rilevamento della situazione radiologica
- capacità di resistenza degli stati maggiori di crisi e d'emergenza

Per un'efficiente gestione dell'evento è necessario disporre, anche nella fase di preparazione, di sufficiente personale con know-how specialistico, in grado di eseguire le necessarie pianificazioni come misura precauzionale e impiegabile in caso di evento. Devono risultare altresì chiare le competenze nei singoli ambiti e circa la fornitura dei mezzi necessari.

### **1.6.2. Basi**

Ai sensi dell'art. 16 dell'ordinanza sulla protezione d'emergenza, i servizi coinvolti (gestori di centrali nucleari, IFSN, MeteoSvizzera, UFPP, Cantoni, Regioni e Comuni) devono garantire la prontezza operativa del personale e del materiale necessari per affrontare i casi d'emergenza.

### **1.6.3. Carenze dell'attuale situazione**

- Le misure alla fonte (vale a dire nella centrale), nonché per la protezione e l'assistenza della popolazione, richiedono un elevato impiego delle risorse di materiale e personale e si protraggono per lungo tempo. Le capacità di misurazione per il rilevamento della situazione radiologica devono essere garantite a livello nazionale. Nel caso si verificano più eventi contemporaneamente (ad es. terremoto e incidente in una centrale nucleare), è richiesta la presenza di un elevato numero di personale in diversi luoghi. In Svizzera vi è scarsità di misure organizzative in grado di assicurare, in caso di incidente in una centrale nucleare, le necessarie risorse (personale e materiale) a livello di Confederazione e Cantoni (ad es. personale e strumenti di misurazione per centro d'informazione, sufficienti strumenti di misurazione per il rilevamento della situazione radiologica in tutti i settori ambientali). Contemporaneamente, a seguito dell'incidente di Fukushima, in Svizzera aumentano le richieste e le aspettative da parte della politica e della società verso la prevenzione degli incidenti nelle centrali nucleari.

È necessario garantire la prontezza operativa in qualsiasi momento di personale sufficiente per la gestione di tutte le attività d'emergenza; ciò implica anche la prontezza operativa di personale qualificato in tutti i servizi coinvolti.

- Fukushima ha evidenziato come in caso di eventi estremi in Svizzera la capacità di resistenza degli stati maggiori di crisi e d'emergenza non sia ovunque scontata e debba quindi essere migliorata.

Per un'efficiente gestione dell'evento è necessario disporre, anche nella fase di prepa-



razione, di sufficiente personale con know-how specialistico, in grado di eseguire le necessarie pianificazioni e preparazioni. Devono risultare altresì chiare le competenze nei singoli ambiti e circa la fornitura dei mezzi necessari. Devono essere infine chiarite e definite in maniera univoca le competenze dei servizi citati nell'OPE nella gestione di situazioni d'emergenza e di crisi per quanto riguarda la fornitura di materiale e personale (attuazione dell'art. 16 cpv. 1 lett. d).

### **Conclusione/conseguenze**

#### ➤ **Misure organizzative**

Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con i gestori delle centrali nucleari, IFSN, MeteoSvizzera e i Cantoni di chiarire le competenze inerenti la messa a disposizione di materiale e personale per la protezione d'emergenza ed elaborare proposte volte a colmare le carenze a livello di personale e materiale.

## **2. Ordinanza sulla radioprotezione**

In occasione della prima riunione dell'IDA NOMEX, svoltasi il 22 giugno 2011, è stato creato il gruppo di lavoro *ordinanza sulla radioprotezione*, sotto la direzione dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP). Oltre all'UFSP nel gruppo erano rappresentati i seguenti organi:

- Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN)
- Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP)
- Piattaforma intercantonale di coordinamento NBC (PICNBC)
- Direzione generale delle dogane (DGD)

### **2.1. Premessa**

In Svizzera gli aspetti sanitari della radioprotezione sono regolamentati dalla legge sulla radioprotezione e dall'ordinanza sulla radioprotezione. Al centro del riesame della legislazione sulla radioprotezione sono state poste in particolare le seguenti questioni:

- come gestire le esposizioni a raggi ionizzanti e come questi devono essere controllati per evitare danni deterministici
- come ridurre ragionevolmente i rischi di danni stocastici

Di seguito vengono presentate le lacune giuridiche e organizzative, nonché misure a breve e lungo termine volte al miglioramento dell'attuale base legale, al fine di semplificare l'attività di coordinamento tra le diverse autorità coinvolte in caso di evento.

Le proposte presentate dall'UFPP, dall'UFSP, dall'IFSN e dalla PICNBC riguardano i seguenti temi:

- chiarimento delle responsabilità nell'intervento dell'organizzazione incaricata dei prelievi e delle misurazioni in caso di aumento della radioattività



- competenza per quanto riguarda la valutazione della situazione radiologica e la disposizione di misure
- allineamento ai valori dell'UE dei valori limite svizzeri nel campo della radioprotezione
- controlli dei flussi di merci e persone alla frontiera
- competenza per l'assistenza e il trattamento delle persone contaminate da radiazioni
- informazione e assistenza alle persone colpite/preoccupate dalle radiazioni
- verifica del piano per la distribuzione delle compresse allo iodio
- imposizione a determinate persone dell'obbligo di svolgere i compiti loro spettanti

## 2.2. Organizzazione incaricata dei prelievi e delle misurazioni

### 2.2.1. Risultanze da Fukushima

Dagli eventi di Fukushima sono emerse due priorità: dare l'allarme e adottare misure immediate per la protezione della popolazione.

L'organizzazione incaricata dei prelievi e delle misurazioni verifica le misure di protezione adottate nella fase nube e controlla la contaminazione nella fase suolo. Questi controlli devono basarsi su misurazioni e interpretazioni affidabili, svolte da laboratori decentralizzati competenti (accreditati) che preferibilmente siano responsabili di tali analisi anche nei casi normali.

### 2.2.2. Basi

Secondo l'articolo 19 della L RaP, il Consiglio federale istituisce un'organizzazione d'intervento nel caso di eventi che possono provocare per la popolazione un pericolo dovuto a un aumento della radioattività. L'organizzazione d'intervento svolge in particolare i seguenti compiti: allestisce prognosi sui pericoli per la popolazione in caso di evento; segue l'ampiezza e l'evoluzione dell'aumento della radioattività e valuta le possibili ripercussioni sull'uomo e sull'ambiente; in caso di pericolo immediato, ordina i necessari provvedimenti d'urgenza e ne sorveglia l'esecuzione.

L'UFSP è responsabile della sorveglianza della radioattività e nel caso normale coordina l'organizzazione incaricata dei prelievi e delle misurazioni. In caso di evento si ricorre a organizzazioni e strumenti di misurazione aggiuntivi (squadre mobili di misurazione con veicoli di misurazione e elicotteri dell'esercito, sistemi ridondanti ecc.). Secondo l'ordinanza sulla Centrale nazionale d'allarme (OCENAL RS 520.18) in vigore, in caso di evento la CENAL ricorre all'organizzazione incaricata dei prelievi e delle misurazioni. Ciò provoca problemi a livello di interfacce e competenze.

#### **Conclusione/conseguenze**

##### ➤ **Misure organizzative**

Il DFI/UFSP è incaricato di verificare, entro il 30 giugno 2014, in collaborazione con il DDPS/UFPP e l'IFSN nell'ambito dell'SMF NBCN e in collaborazione con i Cantoni, la creazione di una piattaforma per il coordinamento tecnico e organizzativo dell'organizzazione incaricata dei prelievi e delle misurazioni per gli eventi con aumento della radioattività, e di elaborare una corrispondente proposta.



## 2.3. Valutazione della situazione radiologica e disposizione di misure

### Basi

A livello internazionale si distinguono tre situazioni di esposizione, di seguito descritte.

- *Le situazioni di esposizione pianificata* sono situazioni che implicano l'introduzione e la gestione intenzionale di sorgenti. Le situazioni di esposizione pianificata possono dare origine sia a esposizioni che si prevede debbano verificarsi (esposizioni normali) sia a esposizioni che non si prevede debbano verificarsi (esposizioni potenziali).
- *Le situazioni di esposizione di emergenza* sono situazioni che possono scaturire da una situazione di esposizione pianificata, da un atto doloso, o da qualsiasi altra situazione inattesa e che richiedono un'azione urgente che eviti o riduca le conseguenze indesiderabili.
- *Le situazioni di esposizione esistenti* sono situazioni di esposizione che già esistono quando deve essere presa una decisione sul controllo, comprese le situazioni di esposizione prolungata dopo le emergenze.

All'UFPP compete la disposizione di misure immediate in caso di pericolo diretto e la valutazione della situazione radiologica nella fase acuta dell'evento. L'IFSN è responsabile della valutazione della situazione radiologica negli impianti nucleari e del suo andamento. All'UFSP compete la valutazione delle conseguenze radiologiche sull'uomo e sull'ambiente in tutte le restanti situazioni.

Per la disposizione di misure immediate, l'UFPP basa la propria decisione su previsioni e su una prima valutazione della situazione radiologica e generale. Il concetto di strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi (Allegato 1 dell'ordinanza sugli interventi NBCN) costituisce la base per la disposizione di misure immediate. Dato che nella fase iniziale di un evento è molto difficile stabilire le dosi per la popolazione, bisogna valutare se la strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi vada sostituita con una nuova strategia dei provvedimenti. In questo caso andrebbero definite grandezze direttamente misurabili come ulteriori criteri di attivazione.

### Conclusione/conseguenze

#### ➤ **Misure organizzative**

Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, insieme al DFI e al DATEC, di elaborare criteri di attivazione concreti per la disposizione di misure immediate che fungano da base per una nuova strategia dei provvedimenti. I Cantoni vanno coinvolti in maniera adeguata.

#### ➤ **Misure legislative**

Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013 nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione e insieme al DDPS/UFPP, di elaborare dei valori di riferimento per le situazioni di esposizione di emergenza armonizzati a livello internazionale e una regolamentazione per le situazioni di esposizione prolungata.



## 2.4. Valori limite e di riferimento nella radioprotezione

### 2.4.1. Risultanze da Fukushima

Lo sviluppo della situazione a Fukushima ha evidenziato come disporre di valori limite e di riferimento predefiniti sia fondamentale per la protezione delle forze d'intervento e della popolazione.

In una fase successiva i valori limite sono indispensabili sia per il controllo dei flussi di merci che per la gestione delle contaminazioni radioattive (smaltimento dei rifiuti radioattivi generati all'incidente), come pure per l'eventuale rientro volontario nelle zone contaminate, eventualmente in combinazione con le limitazioni riguardanti le abitudini di vita o con misure di decontaminazione e controlli delle dosi successive.

Nella definizione dei diversi valori limite e di riferimento è importante un'armonizzazione con i valori europei e internazionali, al fine di ottenere credibilità e accettazione. In questo caso alle persone colpite vanno spiegati in modo chiaro tali valori e comunicati apertamente i relativi rischi.

### 2.4.2. Basi

I valori limite e di riferimento della legislazione svizzera sulla radioprotezione sono allineati solo parzialmente ai valori dell'UE e dell'ICRP.

In particolare vanno esaminati i valori di riferimento recentemente introdotti e i processi di ottimizzazione dell'ICRP e dell'UE (BSS) inerenti le situazioni di esposizione prolungata dopo un'emergenza.

#### **Conclusioni/conseguenze**

##### ➤ **Misure organizzative**

Il DFI/UFSP è incaricato di verificare, entro il 31 dicembre 2013, insieme all'IFSN, quali valori limite e di riferimento siano da modificare o da riprendere nella legislazione sulla radioprotezione nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione.

##### ➤ **Misure legislative**

Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione, di attuare per quanto possibile e ragionevole un allineamento ai valori dell'UE e dell'ICRP.

## 2.5. Controlli dei flussi di merci e persone alle frontiere in caso di aumento della radioattività

### 2.5.1. Risultanze da Fukushima

L'esperienza di Fukushima ha mostrato come nella popolazione si diffonda rapidamente il timore di una contaminazione da persone e prodotti provenienti dal Giappone, con conseguenti rischi per la salute. In questo caso si tratta in particolare di informare la popolazione in modo mirato circa i reali rischi delle radiazioni. A tal fine è necessario poter contare su un affidabile sistema di controllo alle frontiere.



### 2.5.2. Basi

Nei casi normali la collaborazione tra gli organi doganali e gli uffici responsabili nell'ambito della radioprotezione funziona in modo adeguato. Nei casi di aumento della radioattività e di particolari eventi radiologici è necessario chiarire la collaborazione tra organi doganali, uffici responsabili e gestori delle infrastrutture (porti, terminal, aeroporti ecc.) per quanto riguarda competenze, interfacce e processi. L'attuale piano per il controllo dei flussi di merci è già stato verificato e integrato. In una situazione particolare, i primi soggetti a entrare in contatto con merci e mezzi di trasporto potenzialmente contaminati o colpiti da radiazioni sono i gestori delle infrastrutture. L'Amministrazione delle dogane può eseguire misurazioni e attuare le relative misure solamente dopo che la merce le è stata presentata. Inoltre sarebbe necessario, a nostro avviso, coordinare i controlli con l'UE nelle situazioni particolari. La merce proveniente da Paesi terzi che è già stata controllata al confine esterno UE, al momento dell'importazione in Svizzera non deve più essere soggetta a controlli approfonditi; in ogni caso è utile effettuare dei controlli a campione mirati.

Nell'ordinanza sulla radioprotezione manca una base legale per il trasferimento dei compiti all'AFD nelle situazioni straordinarie, così come è usuale nel diritto alimentare. Nel caso normale l'AFD e l'UFSP devono effettuare insieme dei controlli regolari, così come avviene con altri Uffici federali (UFV, Swissmedic ecc.). Attraverso controlli periodici, nelle situazioni straordinarie è possibile garantire la prontezza operativa e il funzionamento di un'adeguata organizzazione d'intervento e di misurazione.

#### **Conclusione/conseguenze**

##### ➤ **Misure legislative**

Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione e in collaborazione con il DFF/DGD, eventualmente con la Suva e i Cantoni, di richiedere una modifica dell'articolo 138 dell'ORaP con cui regolamentare le competenze e gli obblighi degli organi doganali, la formazione degli organi doganali incaricati e la base legale per l'acquisto e la manutenzione di dispositivi di misurazione, nonché la collaborazione con l'UFSP nel caso normale, in caso di particolari eventi radiologici e quando si verifica un aumento della radioattività.

## 2.6. Assistenza e trattamento delle persone con forte contaminazione radiologica

### 2.6.1. Risultanze da Fukushima

Fukushima ha dimostrato che in caso di grave incidente nucleare le conseguenze sanitarie comportano forti disagi e un grande impegno per la popolazione e le forze d'intervento.

### 2.6.2. Basi

Attualmente non sono ben chiare le responsabilità nel coordinamento delle cure alle persone fortemente contaminate. SSC, IFSN, Suva e UFSP sono in parte coinvolti, ma nessuno di questi svolge funzioni direttive. È necessario verificare eventuali misure per garantire l'assistenza alle persone colpite dalle radiazioni secondo lo standard internazionale (WHO-REMPAN).



### **Conclusione/conseguenze**

➤ **Misure organizzative**

L'IFSN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con il DFI/UFSP, la Suva e i Cantoni, di redigere un rapporto sull'attuale situazione relativa all'assistenza e al trattamento delle persone fortemente contaminate e sugli accordi stipulati con le centrali, e di proporre soluzioni concrete.

➤ **Misure legislative**

Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione e in collaborazione con i Cantoni, di verificare la possibile introduzione di nuova disposizione sul trattamento delle persone colpite dalle radiazioni.

## **2.7. Informazione e assistenza alle persone colpite/preoccupate dalle radiazioni**

### **Basi**

Nell'attuale concetto di protezione d'emergenza è previsto un «centro d'informazione» per l'assistenza e l'informazione individuale alle persone preoccupate di essere state colpite dalle radiazioni. Al momento i Cantoni con impianti nucleari sono in grado di gestire insieme un centro d'informazione di questo tipo con capacità ridotte (1000 persone/giorno) solamente per alcuni giorni. Come ha dimostrato Fukushima, il numero delle persone colpite è molto più elevato. Queste persone hanno bisogno di informazioni e alcune devono essere visitate per accertare un'eventuale contaminazione. Inoltre per il declassamento delle persone servono numerosi servizi di misurazione.

### **Conclusione/conseguenze**

➤ **Misure organizzative**

Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con i Cantoni, di verificare il piano «Centro d'informazione» per l'assistenza e l'informazione individuale alle persone preoccupate di essere state colpite dalle radiazioni e di definire le competenze.

➤ **Misure legislative**

Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, in collaborazione con i Cantoni di verificare la possibile introduzione nell'ordinanza sugli interventi NBCN o nell'OPE di una nuova disposizione sull'informazione e l'assistenza alle persone colpite e alle persone preoccupate.

## **2.8. Verifica del piano per la distribuzione delle compresse allo iodio**

Questo tema viene affrontato nel capitolo 6 «Ordinanza sulle compresse allo iodio».



### 3. Ordinanza sugli interventi NBCN

Durante la prima riunione dell'IDA NOMEX è stato istituito il gruppo di lavoro *ordinanza sugli interventi NBCN* sotto la direzione dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP). Oltre all'UFPP, nel gruppo di lavoro sono rappresentati i seguenti organi:

- Cancelleria federale (CaF)
- Ufficio federale dell'energia (UFE)
- Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)
- Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)
- Direzione del diritto internazionale pubblico (DDIP)
- Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN)
- Stato maggiore di condotta dell'esercito (SMCOEs)
- Cantone di Argovia, Sezione del militare e della protezione della popolazione
- Piattaforma intercantonale di coordinamento NBC (PICNBC)

#### 3.1. Premessa

Le proposte presentate dai membri di questo gruppo di lavoro riguardano i seguenti temi:

- precisazione del campo d'applicazione dell'ordinanza e dei criteri di attivazione dell'SMF NBCN, nonché ottimizzazione del flusso di informazioni e del coordinamento prima e durante l'evento
- adeguamento della composizione dell'SMF NBCN
- assegnazione dei compiti e delle competenze all'interno dell'SMF NBCN
- definizione dei requisiti inerenti la prontezza operativa e della capacità di resistenza dei servizi federali rappresentati nell'SMF NBCN
- trasformazione della strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi (SPD) in una strategia dei provvedimenti (SP)
- precisazione delle interfacce tra Confederazione e Cantoni sulla base della concezione dell'MCC RSS per la gestione degli eventi a livello nazionale
- interfacce tra l'ordinanza sugli interventi NBCN e la Rete integrata Svizzera per la sicurezza (RSS)
- assistenza da parte della Confederazione in caso di evento
- materiale di protezione e sistemi d'intervento
- mezzi per l'assistenza ai cittadini svizzeri all'estero
- telematica in tutte le situazioni e ridondanza dei mezzi di comunicazione
- stato e attuazione del Masterplan A
- coordinamento e attuazione delle misure organizzative

##### 3.1.1. Gestione di un evento estremo in Svizzera

La gestione delle prime ore di un incidente in una centrale nucleare svizzera (gestione dell'emergenza) è ben organizzata dal punto di vista concettuale e organizzativo sia a livello di Confederazione che di Cantoni. Dall'istituzione dell'SMF NBCN, è stata data maggiore importanza all'elaborazione di basi per la gestione a medio e lungo termine di un incidente nucleare (gestione della crisi).



Tuttavia in Svizzera la preparazione si concentra innanzitutto sulla gestione di un “semplice” incidente in una centrale nucleare. Finora sono stati poco affrontati scenari NBCN multidimensionali, ad esempio con forti conseguenze sull’infrastruttura. Inoltre la preparazione si limita alla gestione degli eventi NBCN in Svizzera o nei Paesi confinanti. Ma, come hanno mostrato gli eventi nipponici, indipendentemente dal luogo nel mondo in cui si verifica, un evento NBCN di grandi dimensioni molto probabilmente colpirà anche cittadini e interessi svizzeri la cui protezione deve essere garantita.

Gli eventi di Fukushima non sono ancora stati analizzati in modo definitivo e le risultanze dal Giappone non possono essere direttamente applicate alla Svizzera. Tuttavia già oggi è assodato che per ottimizzare i preparativi di gestione a medio e lungo termine di un evento simile in Svizzera è necessario colmare alcune lacune organizzative e concettuali.

### **3.1.2. Attività in corso**

- Meccanismo di consultazione e coordinamento nel quadro della Rete integrata Svizzera per la sicurezza (MCC RSS)
- Progetto di sviluppo dello Stato maggiore federale NBCN (SMF NBCN) incl. gestione delle risorse a livello di Confederazione
- Strategia di comunicazione della Confederazione in caso di crisi
- Raccomandazioni della Commissione federale per la protezione NBC al Consiglio federale per la prevenzione e la gestione degli eventi NBC
- Rapporto documento consensuale: «Mezzi d’intervento per la gestione di eventi NBC» e «Decentralizzazione dei mezzi d’intervento NBC messi a disposizione dalla Confederazione»
- Progetto «Ottimizzazione della comunicazione OIR»
- Masterplan settore A (protezione d’emergenza Svizzera)
- Miglioramento del sistema di allerta e di allarme in caso di pericoli naturali (OWARNA, cfr. capitolo 4)

## **3.2. Modifica dei criteri di attivazione per l’intervento dell’SMF NBCN e ottimizzazione del flusso di informazioni e del coordinamento prima e durante l’evento**

### **3.2.1. Risultanze da Fukushima**

Secondo l’art. 1 dell’ordinanza sugli interventi NBCN, l’SMF NBCN interviene in caso di eventi di rilevanza nazionale che minacciano o danneggiano la popolazione, la fauna o l’ambiente. Nonostante la grande distanza e i ridotti effetti radiologici per la Svizzera, il grave incidente nucleare di Fukushima ha fortemente sollecitato numerosi servizi specializzati presenti nell’SMF NBCN. Ad esempio è stato necessario il coordinamento nella valutazione e nella comunicazione degli effetti del guasto in Svizzera. Per la gestione della crisi anche il DFAE ha contato molto sull’aiuto e sulla valutazione dei servizi specializzati rappresentati nell’SMF NBCN, ad es. per l’assistenza ai cittadini svizzeri all’estero.



### 3.2.2. Deficit/carenze dell'attuale situazione

- Gli eventi di Fukushima hanno evidenziato come la collaborazione tra i servizi coinvolti sia necessaria già in caso eventi senza gravi conseguenze per la Svizzera, ma che suscitano una vasta eco nell'opinione pubblica. In questi casi è necessario garantire l'informazione fin dall'inizio, il che corrisponde anche a una chiara esigenza dei Cantoni. In questo contesto deve essere rafforzato il ruolo dell'SMF NBCN come strumento centrale di prevenzione e gestione dell'evento, in particolare di coordinamento delle informazioni. Inoltre deve essere migliorato anche lo scambio di informazioni con i Cantoni.
- Il comitato dell'SMF NBCN decide l'attivazione dell'SMF NBCN in base al quadro della situazione fornito dal Centro permanente di notifica e di analisi della situazione (CNA) dell'SMF NBCN. Affinché la CNA possa fornire al comitato le relative basi decisionali, in caso di possibile evento NBCN i servizi specializzati rappresentati nell'SMF NBCN devono trasmettere automaticamente alla CNA tutte le informazioni rilevanti, ossia ancor prima della dichiarazione dell'evento conformemente all'ordinanza sugli interventi NBCN. Questo obbligo di notifica in caso di possibili eventi NBCN è già menzionato nell'art. 4 dell'ordinanza sugli interventi NBCN, ma non è sufficientemente rispettato.

#### **Conclusioni/conseguenze**

##### ➤ **Misure legislative**

Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie precisazioni dell'ordinanza sugli interventi NBCN inerenti:

- a) il ruolo del comitato dell'SMF NBCN in caso di decisione circa l'entrata in funzione
- b) i criteri per l'attivazione dell'SMF NBCN
- c) la definizione della presidenza in caso di evento
- d) l'obbligo di notifica dei servizi federali
- e) i compiti dell'elemento centrale dell'SMF NBCN nel costante monitoraggio della situazione
- f) l'ulteriore sviluppo dell'SMF NBCN come strumento centrale per la preparazione e la gestione di eventi estremi

### 3.3. Adeguatezza della composizione dell'SMF NBCN e assegnazione dei compiti e delle competenze all'interno dell'SMF NBCN

#### 3.3.1. Risultanze da Fukushima

Attualmente il comitato dell'SMF NBCN è formato prevalentemente da rappresentanti dei servizi specializzati competenti per gli eventi NBCN. Gli eventi giapponesi sono stati quindi valutati dal comitato soprattutto dal punto di vista tecnico, ossia considerando le possibili conseguenze radiologiche per la Svizzera. Tuttavia sono emerse anche questioni riguardanti il coordinamento della comunicazione ufficiale, le esigenze dei Cantoni o quelle di gestione della crisi da parte del DFAE a favore dei cittadini svizzeri direttamente colpiti in Giappone. Inoltre è emersa la necessità di definire in modo più preciso i compiti e le competenze dei servizi federali coinvolti nelle diverse fasi di un evento con aumento della radioattività.



### 3.3.2. Deficit/carenze dell'attuale situazione

Attraverso l'integrazione nel comitato dell'SMF NBCN di altri servizi direttamente coinvolti a livello federale e cantonale e una definizione più precisa dei compiti e delle competenze, è possibile ottimizzare lo scambio di informazioni ed ottenere un'analisi della situazione più completa.

- A livello di Confederazione, l'SMF NBCN è composto essenzialmente da rappresentanti di uffici specializzati; sul fronte cantonale sono rappresentate le conferenze governative a livello di segretariati generali. Pertanto va esaminata l'integrazione nell'SMF NBCN di forze specializzate delle organizzazioni di condotta cantonali.
- Per un'analisi globale della situazione nel comitato devono già essere rappresentati anche i servizi federali con compiti superiori. In particolare dovrebbe essere possibile coinvolgere rapidamente la CaF, cui compete il coordinamento dell'informazione a livello di Confederazione. La presenza nel comitato dell'SMF NBCN del portavoce del Consiglio federale garantisce alla CaF la possibilità di assumere immediatamente il proprio ruolo di coordinamento della comunicazione in caso di crisi.
- Le competenze dei servizi federali devono essere parzialmente esaminate e chiarite. Ciò riguarda ad es. le competenze per la valutazione della situazione negli impianti nucleari esteri (incl. il coordinamento dell'informazione in caso di guasti all'estero), per l'assistenza medica di persone potenzialmente contaminate, la decontaminazione, la gestione dei rifiuti o l'accettazione di offerte d'aiuto estere in caso di eventi in Svizzera. Bisogna garantire la fornitura delle risorse e dei mezzi necessari e va effettuata la relativa preparazione.

#### **Conclusioni/conseguenze**

##### ➤ **Misure organizzative**

L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di verificare ed eventualmente chiarire le competenze e i compiti dei servizi federali coinvolti nelle diverse fasi dell'evento.

##### ➤ **Misure legislative**

- Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie modifiche dell'ordinanza sugli interventi NBCN inerenti la composizione dell'SMF NBCN e del suo comitato.
- Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie integrazioni dell'ordinanza sugli interventi NBCN inerenti la procedura e le competenze all'interno dell'SMF NBCN per quanto concerne l'accettazione di aiuti dall'estero in caso di evento.
- In base ai risultati dell'esame dei compiti e delle competenze, al 31 dicembre 2014 i servizi federali responsabili adeguano le relative basi legali per il proprio ambito di competenza.



### 3.4. Trasformazione della strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi (SPD) in una strategia dei provvedimenti (SP)

#### 3.4.1. Basi

L'attuale SPD (Allegato 1 dell'ordinanza sugli interventi NBCN) funge da base per disporre misure di protezione nella fase di gestione dell'emergenza (fase acuta) in caso di eventi con aumento della radioattività. L'obiettivo consiste nel ridurre al minimo i rischi per la popolazione. La decisione circa le misure da adottare si basa tra le altre cose anche sulle dosi prevedibili.

#### 3.4.2. Risultanze da Fukushima

L'esperienza giapponese mostra che nel disporre misure di protezione della popolazione in caso di eventi combinati bisogna tener conto non soltanto della radioprotezione, ma dell'insieme dei pericoli (terremoti, piene/inondazioni e incidenti nelle centrali nucleari). Attualmente non esistono le basi per un processo decisionale di tale complessità (strategia dei provvedimenti, criteri decisionali e priorità).

#### 3.4.3. Deficit/carenze dell'attuale situazione

L'attuale SPD tiene conto in maniera insufficiente delle condizioni esterne e degli eventi combinati. Pertanto l'SPD deve essere trasformata in una strategia dei provvedimenti (SP) per la fase acuta degli eventi con aumento della radioattività. Questa SP stabilisce di quali fattori bisogna tener conto, oltre ai puri criteri di protezione radiologica, e come tali fattori vadano ponderati.

#### **Conclusione/conseguenze**

##### ➤ **Misure organizzative**

Il DDPS/UFPP è incaricato di elaborare, entro il 31 dicembre 2013, in collaborazione con i servizi federali coinvolti, le basi per trasformare l'SPD in una strategia dei provvedimenti (SP). Nel fare ciò bisogna tenere conto degli scenari per eventi combinati preventivamente elaborati dall'SMF NBCN in collaborazione con i rispettivi Dipartimenti, degli scenari di riferimento dell'IFSN riveduti e delle disposizioni internazionali. I Cantoni vanno coinvolti in maniera adeguata.

##### ➤ **Misure legislative**

Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2014, di richiedere al Consiglio federale le necessarie modifiche dell'Allegato 1 (SPD) dell'ordinanza sugli interventi NBCN sulla scorta delle basi per la strategia dei provvedimenti (SP) da elaborare.



### **3.5. Precisazione delle interfacce tra Confederazione e Cantoni e chiarimento dei ruoli e della collaborazione dell'SMF NBCN e della Rete integrata Svizzera per la sicurezza (RSS)**

#### **3.5.1. Basi**

Con l'SMF NBCN il Consiglio federale ha istituito un importante organo operativo di condotta e coordinamento cui compete a livello federale la prevenzione e la gestione di eventi nell'ambito della protezione della popolazione, colmando così una precedente lacuna in questo campo. L'SMF NBCN quindi è paragonabile a livello federale agli organi di condotta dei Cantoni.

Le piattaforme dell'MCC RSS sono organi presieduti in maniera paritetica da Confederazione e Cantoni che affrontano temi di politica della sicurezza riguardanti in egual modo entrambi i livelli istituzionali. L'MCC RSS si occupa di tutti gli ambiti della politica della sicurezza: dalla protezione della popolazione alla prevenzione di minacce da parte della polizia, dalla protezione dello Stato all'azione penale, dall'evitamento di un attacco militare o da una difesa contro di esso fino alla tutela degli interessi della Svizzera all'estero.

In questo senso l'SMF NBCN e gli organi dell'MCC RSS soddisfano diverse esigenze e richieste: esistono tuttavia interfacce tra le due istituzioni.

#### **3.5.2. Deficit/carenze dell'attuale situazione**

I diversi orientamenti dell'SMF NBCN e degli organi dell'MCC RSS sono troppo poco conosciuti e pertanto devono essere comunicati attivamente. Inoltre la collaborazione tra le due istituzioni deve essere regolamentata in maniera più chiara. Entrambi questi aspetti rientrano fra i compiti del delegato per la Rete integrata Svizzera per la sicurezza RSS nominato a fine febbraio 2012, come pure dell'SMF NBCN, ovvero dei servizi federali in esso rappresentati.

#### **Conclusione/conseguenze**

##### **➤ Misure organizzative**

- Il DDPS è incaricato di cercare di definire, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con l'MCC RSS e insieme ai competenti servizi federali e ai Cantoni, dei principi per la collaborazione tra Confederazione e Cantoni nella gestione di eventi estremi.
- L'MCC RSS e l'SMF NBCN vengono incaricati di regolamentare la loro collaborazione, entro il 31 dicembre 2012 e di comunicarne i risultati.



### **3.6. Telematica in tutte le situazioni e garanzia contro i guasti/ridondanza dei mezzi di comunicazione**

Questa tematica è stata elaborata dai gruppi di lavoro *ordinanza sugli interventi NBCN e OPE*.

#### **3.6.1. Risultanze da Fukushima**

Il danno alla centrale nucleare Fukushima Dai-ichi è stato talmente esteso da compromettere totalmente la disponibilità di alcuni suoi importanti parametri d'impianto. Anche nel caso di un evento estremo in Svizzera può accadere che tutti i mezzi di comunicazione convenzionali (trasmissione dati e voce) non siano più disponibili. Ad esempio i sistemi di trasmissione ed elaborazione dati delle reti automatiche di misurazione della radioattività esistenti della CENAL, dell'IFSN e dell'UFSP potrebbero essere danneggiati, interrotti o distrutti da un terremoto. Anche le reti private potrebbero smettere di funzionare in breve tempo, in questo caso con conseguenze anche sui collegamenti Internet.

#### **3.6.2. Deficit/carenze dell'attuale situazione**

Nel 2009 è stato avviato il progetto relativo al piano di comunicazione OIR (Organizzazione di intervento in caso di aumento della radioattività). Le prime due fasi (individuazione dei bisogni degli utenti inerenti la comunicazione e la trasmissione, nonché identificazione di possibili soluzioni) sono nel frattempo concluse.

Durante le analisi svolte nell'ambito della verifica dei mezzi di comunicazione OIR e in occasione dell'esercizio di condotta strategico 2009 (ECS 09), è emerso che in caso di un grave evento i mezzi di telecomunicazione attualmente usati presentano un'insufficiente prontezza operativa. Importanti elementi d'intervento possono essere impiegati in parte solamente attraverso reti mobili pubbliche. La comunicazione tra le autorità e le centrali nucleari è possibile solo attraverso le reti pubbliche che, in caso di mancanza di corrente, nella migliore delle ipotesi funzionano per poche ore. Attualmente i gestori di centrali nucleari e l'IFSN non sono più collegati alle attuali reti di telecomunicazione a prova di crisi, quali ad es. la rete di telecomunicazione automatica (rete AF).

Le lacune emerse vanno colmate a medio termine nella terza fase del progetto (attuazione) sulla base dei progetti in corso POLYCOM e POLYALERT, nonché dei nuovi progetti POLYDATA e POLYCONNECT. Attualmente l'Ufficio federale della protezione della popolazione non dispone tuttavia di sufficienti risorse finanziarie e di personale per attuare gli ultimi due progetti menzionati.

In caso di evento, per valutare i possibili effetti radiologici per la Svizzera sono importanti la ridondanza e la garanzia contro i guasti dei sistemi di misurazione interni ed esterni all'impianto e dei sistemi di previsione. In tal senso tuttavia, al momento non esistono requisiti unitari.



### **Conclusione/conseguenze**

#### ➤ **Misure organizzative**

- Il DDPS/UFPP è incaricato di definire, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con i servizi federali coinvolti e i Cantoni, i necessari requisiti in merito a ridondanza e garanzia contro i guasti dei sistemi di comunicazione.
- Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2016, di attuare il progetto «Ottimizzazione della comunicazione OIR» tenendo conto di progetti in corso quali POLYALERT, POLYDATA, POLYCONNECT, POLYCOM, IBBK (Informazione della popolazione da parte della Confederazione mediante radio in caso di crisi) e collegamenti via satellite.
- Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, d'intesa con Confederazione, Cantoni e gestori di impianti potenzialmente a rischio NBC, di chiarire in modo vincolante la questione del finanziamento di tali sistemi e richiedere immediatamente i necessari mezzi finanziari.
- Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, di esaminare possibili soluzioni transitorie alternative per colmare le lacune a breve termine.
- L'IFSN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con l'UFPP, MeteoSvizzera e i gestori degli impianti nucleari, di elaborare i necessari requisiti inerenti la ridondanza e la garanzia contro i guasti dei sistemi di misurazione e previsione per gli impianti nucleari.

#### ➤ **Misure legislative**

- Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie integrazioni dell'ordinanza sugli interventi NBCN in relazione alle competenze come pure alla ridondanza e alla garanzia contro i guasti nel settore dei sistemi di comunicazione e trasmissione.
- Il DATEC/UFPE è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie integrazioni dell'OPE inerenti i requisiti per sistemi di misurazione e previsione ridondanti e a prova di guasto.

## **3.7. Stato e attuazione del Masterplan A**

### **3.7.1. Basi**

Attualmente le attività preparatorie dei servizi federali e cantonali competenti si limitano alla gestione dell'emergenza, ossia della fase compresa tra le prime ore e i primi giorni dopo l'incidente in una centrale nucleare svizzera («fase nube»). Vi è invece grande carenza di concetti e attività preparatorie concrete per la fase di gestione della crisi («fase suolo»). Non sono sufficientemente chiari aspetti quali, ad esempio, la decontaminazione delle aree colpite o il trattamento medico delle persone contaminate, nonché la gestione delle conse-



guenze a medio e lungo termine di un incidente nucleare quali ad es. le questioni inerenti la responsabilità e l'indennizzo.

### 3.7.2. Deficit/carenze dell'attuale situazione

Le lacune concettuali e organizzative nella gestione di incidenti nelle centrali nucleari svizzere impongono la rielaborazione o l'elaborazione ex novo di numerosi documenti. Queste diverse attività sono coordinate e gestite nel Masterplan A, introdotto prima dell'entrata in vigore dell'ordinanza sugli interventi NBCN e gestito dall'Ufficio di protezione NBC nazionale insieme ai competenti servizi a livello federale e cantonale.

Nell'ambito del progetto per lo sviluppo dello Stato maggiore federale NBCN è stato avviato un processo di prevenzione approvato dall'SMF NBCN. Tale processo di prevenzione deve sfociare in una pianificazione quinquennale a rotazione e consentire a tutti i servizi cantonali e federali coinvolti di elaborare dei contenuti centrali e prepararsi di conseguenza.

#### **Conclusione/conseguenze**

##### ➤ **Misure organizzative**

- L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, di affermare all'interno dell'UFPP il Masterplan A come strumento interdipartimentale di gestione.
- L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, nell'ambito dell'SMF NBCN, di assegnare delle priorità ai diversi rischi NBCN, in modo che i membri dell'SMF NBCN possano concentrare in modo coerente le proprie risorse sugli scenari ritenuti critici.
- L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in base all'art. 5 dell'ordinanza sugli interventi NBCN e alla decisione dell'SMF NBCN circa le priorità, di indicare nel Masterplan A la pianificazione concreta dei contenuti e dei tempi delle attività ancora mancanti per il settore A.
- L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, nell'ambito dell'SMF NBCN e analogamente alla procedura per il settore A, di redigere corrispondenti Masterplan nei settori di rischio B, C e N.



#### 4. Perfezionamento del sistema di allerta e di allarme (OWARNA)

Conformemente al mandato assegnato durante la prima riunione dell'IDA NOMEX, l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) ha presentato il rapporto relativo al presente capitolo.

##### 4.1. Premessa

###### 4.1.1. Misure OWARNA e risultanze da Fukushima

Le alluvioni del 2005 hanno provocato in Svizzera sei vittime e danni per 3 miliardi di franchi. Per migliorare il sistema di allerta e di allarme della popolazione in caso di eventi naturali, il 30 maggio 2007 il Consiglio federale ha pertanto deciso l'adozione di svariate misure nell'ambito del progetto **OWARNA** (Perfezionamento del sistema di allerta e di allarme) e ha assegnato i relativi compiti a sei diversi servizi federali del DATEC, DFI e DDPS.

Per creare un'adeguata struttura di coordinamento di queste attività, nel 2008 i direttori dei servizi federali coinvolti (Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP, Ufficio federale dell'ambiente UFAM, Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera, Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio WSL, WSL Istituto per lo studio della neve e delle valanghe SLF, Servizio Sismico Svizzero SED presso il Politecnico federale di Zurigo ETHZ, Cancelleria federale CaF) hanno deciso di creare il Comitato direttivo **LAINAT** «Intervento pericoli naturali». Il LAINAT dispone di una segreteria annessa all'UFAM.

Le misure OWARNA decise dal Consiglio federale comprendono il miglioramento delle previsioni e delle informazioni, in particolare delle previsioni di piene/inondazioni, e la Piattaforma comune dei pericoli naturali (**GIN**) per le autorità. Tutti i servizi federali coinvolti devono creare i presupposti affinché in caso di evento, ad es. alluvione, sia garantito 24 ore su 24 un servizio di previsioni e la costante consulenza tecnica della Confederazione (Business Continuity Management, BCM).

Con il «Rapporto OWARNA 2», il 26 maggio 2010 il Consiglio federale ha approvato ulteriori misure, quali ad es. l'ampliamento delle reti di misurazione (stazioni radar meteorologiche e di rilevamento al suolo), la formazione di consulenti locali specializzati in pericoli naturali, una migliore informazione alla popolazione o la creazione di uno stato maggiore specializzato «Pericoli naturali» della Confederazione.

Gli eventi di Fukushima hanno confermato le risultanze e gli obiettivi formulati nei rapporti OWARNA, nonché la necessità e l'urgenza di attuare le misure decise.

###### 4.1.2. Stato dell'attuazione

Per l'attuazione delle misure OWARNA, il «Rapporto OWARNA 2» prevede un periodo che va dal 2011 al 2018, entro il quale vengono attuate tutte le misure decise.

La costituzione dello stato maggiore specializzato «Pericoli naturali» da parte dell'UFAM, di MeteoSvizzera, del WSL/SLF e del SED è conclusa. Lo stato maggiore specializzato difonde allerte comuni e svolge anche la funzione di stato maggiore settoriale specializzato dello Stato maggiore federale NBCN<sup>4</sup> in caso di eventi naturali o di eventi combinati (come ad es. Fukushima).

---

<sup>4</sup> **Eventi NBCN:** aumento della radioattività, incidenti biologici o chimici ed eventi naturali. Della collaborazione in caso di eventi di questo tipo e del coordinamento degli interventi si occupa uno stato maggiore federale (SMF NBCN) (art. 2 cpv. 1 ordinanza sugli interventi NBCN, RS 520.17).



In diversi workshop e incontri tra servizi specializzati e organi di condotta della Confederazione e dei Cantoni è stata discussa e definita nel dettaglio la ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni.

#### **4.1.3. Necessità d'intervento e misure previste**

Dal punto di vista tecnico i principali deficit riguardano ancora i sistemi di previsione, in cui sono necessari miglioramenti soprattutto nell'ambito delle piene e, se possibile dal punto di vista tecnico-specialistico, in quello del maltempo improvviso a livello locale. Inoltre vi è un significativo fabbisogno d'intervento anche per quanto riguarda l'informazione alla popolazione. La formazione di consulenti locali specializzati in pericoli naturali deve essere estesa a tutti i Cantoni e attuata nei Cantoni.

Il potenziamento delle reti di misurazione in ambito meteorologico e dei sistemi di previsione, riguardanti in particolare le piene, deve proseguire secondo gli obiettivi e le tempistiche del «Rapporto OWARNA 2». Per i prossimi tre anni è previsto il potenziamento della rete di misurazione meteorologica e del sistema nazionale di previsione delle piene. Nel contempo i Cantoni vengono supportati nella creazione di sistemi di previsione regionali, i cui dati possono essere integrati nel sistema nazionale.

La Piattaforma informativa comune GIN viene ulteriormente sviluppata: uno degli elementi centrali di tale sviluppo è costituito dall'integrazione con ulteriori dati (meteorologici, su piene, terremoti ecc.) di servizi, Confederazione, Cantoni, Comuni e privati. Inoltre vengono create delle interfacce con altri sistemi informativi, in particolare la Presentazione elettronica della situazione (PES) presso la Centrale nazionale d'allarme (CENAL).

Per migliorare l'informazione alla popolazione, nel 2012 e 2013 viene istituito un portale sui pericoli naturali che fornisce informazioni accessibili pubblicamente relative a situazioni di pericolo ed eventi, nonché a misure comportamentali volte a ridurre al minimo i danni.

In base alle esperienze fatte durante i corsi pilota, nei prossimi cinque anni la formazione dei consulenti locali specializzati in pericoli naturali deve essere incentivata in tutti i Cantoni. In questo ambito la Confederazione si focalizza sulla formazione di specialisti cantonali che a loro volta formeranno i consulenti a livello regionale e comunale.

Le basi per un miglior sistema di allerta e di allarme sono state create in particolare con l'ordinanza sull'allarme (cfr. capitolo 7). Importanti elementi quali ad es. il Comitato direttivo Intervento pericoli naturali, lo stato maggiore specializzato «Pericoli naturali», la Piattaforma informativa comune GIN sono regolamentati nell'ordinanza sugli interventi NBCN che in questi punti non deve essere modificata.

Le spese per le misure OWARNA decise della Confederazione dovrebbero oscillare fra 13 e 17 milioni di franchi negli anni dal 2011 al 2018 e verranno incluse nella pianificazione finanziaria dei servizi federali coinvolti. In queste spese tuttavia non sono conteggiate le misure relative all'infrastruttura per la comunicazione. Attualmente stanno per essere concertate e previste delle misure corrispondenti (POLYCOM, POLYDATA ecc.) che comporteranno presumibilmente investimenti rilevanti (cfr. anche paragrafo 3.6). Alcune delle decisioni necessarie per l'attuazione non sono ancora state prese.

Oltre alle misure della Confederazione ancora da attuare, anche a livello cantonale e comunale vi sono numerosi compiti da svolgere volti a migliorare il sistema di allerta e di allarme, nonché le misure delle forze d'intervento e della popolazione colpita da eventi naturali, per una spesa che si stima essere tra i 40 e 50 milioni di franchi all'anno.



## 4.2. Conclusione

Per una riduzione globale ed efficace dei rischi sono necessarie misure di prevenzione, d'intervento, ma anche di ricostruzione dopo gli eventi. Previsione dell'evento, allerta e allarme costituiscono misure per il miglioramento degli interventi. Le lacune e il fabbisogno d'intervento per migliorare i sistemi di allerta e di allarme in caso di eventi naturali sono stati individuati e le necessarie misure sono state decise dal Consiglio federale. L'obiettivo di tali misure consiste nel ridurre del 20% i danni provocati da un evento naturale. Le misure di allerta e allarme in caso di eventi naturali integrano quindi in maniera efficace le misure di prevenzione. I relativi costi per la Confederazione sono stati stimati per gli anni dal 2011 al 2018 e si attestano tra 13 e 17milioni di franchi. I servizi federali coinvolti hanno inserito il corrispondente fabbisogno di risorse nella propria pianificazione finanziaria.

Inoltre saranno necessari investimenti rilevanti nell'infrastruttura per la comunicazione, il cui ammontare non è ancora noto e la cui attuazione non è stata ancora decisa.

I Cantoni e i Comuni devono attuare misure la cui spesa va da 40 a 50milioni di franchi all'anno, per poter garantire un ottimale sistema di allerta e di allarme, nonché di intervento in caso di eventi naturali. La maggior parte dei Cantoni ha già avviato corrispondenti misure.



## 5. Ordinanza sulla protezione d'emergenza

Durante la prima riunione dell'IDA NOMEX è stato istituito il gruppo di lavoro *ordinanza sulla protezione d'emergenza* sotto la direzione dell'Ufficio federale dell'energia (UFE). Oltre all'UFE nel gruppo di lavoro erano rappresentati i seguenti organi:

- Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)
- Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)
- Ufficio federale dei trasporti (UFT)
- Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN)
- Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP)
- Piattaforma intercantonale di coordinamento NBC (PICNBC)

### 5.1. Premessa

I temi assegnati a questo gruppo di lavoro sono stati suddivisi tra l'IFSN, cui competono gli scenari di riferimento e la concezione delle zone, e l'UFPP/CENAL che si occupa dei restanti temi del gruppo di lavoro OPE.

Nel presente rapporto del gruppo di lavoro OPE vengono esaminate le basi per la protezione d'emergenza in Svizzera. Dopo aver svolto una valutazione tecnica delle potenziali sequenze di incidenti bisogna individuare le misure legislative e organizzative necessarie in seguito all'incidente alla centrale nucleare di Fukushima Dai-ichi nell'ambito di applicazione dell'ordinanza sulla protezione d'emergenza e dell'ordinanza sulle compresse allo iodio. Parallelamente vanno verificate anche le misure di protezione d'emergenza previste sinora, quali l'evacuazione precauzionale e successiva, la distribuzione di compresse allo iodio ecc.

Le proposte avanzate da UFPP, UFSP, IFSN e PICNBC riguardano i seguenti ambiti:

- verifica degli scenari di riferimento
- verifica della concezione delle zone
- garanzia contro i guasti/ridondanza di importanti sistemi
- evacuazione
- preparazione di misure di protezione d'emergenza al di fuori delle zone di allarme attualmente predisposte
- materiale e personale necessario per la protezione d'emergenza
- compresse di ioduro di potassio (cfr. capitolo 6 «Ordinanza sulle compresse allo iodio»)



## 5.2. Verifica degli scenari di riferimento

### 5.2.1. Risultanze da Fukushima

In prossimità della centrale di Fukushima Dai-ichi era stata definita una zona di pianificazione di 10 km che si è dimostrata essere insufficiente. A seguito del terremoto e dello tsunami dell'11 marzo 2011, nonché di diverse fughe di radioattività gravi, è stata disposta l'evacuazione degli abitanti fino a 20 km dal luogo dell'incidente. Inoltre è stata ordinata la permanenza in casa fino a 30 km. Le autorità hanno inoltre deciso di ampliare la zona di evacuazione oltre la fascia di 20 km per determinate aree in cui, entro marzo 2012, la popolazione avrebbe accumulato una dose superiore a 20 mSv. Alcuni dei Comuni colpiti si estendono fino a una distanza di 40 km dalla centrale nucleare Fukushima Dai-ichi. Nell'area compresa tra i 20 e i 30 km agli abitanti è stato raccomandato di abbandonare l'area. In singole località di altre aree confinanti, in cui si sarebbe accumulata una dose annuale superiore a 20 mSv, le autorità hanno raccomandato di rispettare particolari misure precauzionali o di abbandonare il luogo colpito.

Nel proprio rapporto di metà giugno 2011, l'AIEA giunge alla seguente conclusione in merito alle zone d'emergenza: «Use of a nuclear emergency planning system as suggested by the respective IAEA requirements, guides and technical documents may further enhance the capabilities of the emergency preparedness and response organizations in Japan. In this context definition and introduction of various emergency planning zones and the preparation of emergency response plans accordingly might reduce the burden on the response organizations in the early phase of an emergency».

È necessario quindi verificare se le zone di pianificazione previste in Svizzera e le attuali ipotesi relative alle emissioni radioattive siano ancora valide oppure se, e in che misura, sia necessario adeguare tali basi.

### 5.2.2. Basi

Le zone in cui è ragionevole prevedere un livello superiore di preparazione alle misure di protezione per la popolazione vengono determinate tenendo conto dell'intero spettro dei possibili incidenti, inclusi quelli con una probabilità di comparsa molto ridotta.

L'IFSN ha definito per gli eventi nelle centrali nucleari tre scenari di riferimento<sup>5</sup>. La valutazione quantitativa del rischio viene effettuata tenendo conto di cause di diversa natura quali ad esempio guasti al sistema, errore umano o catastrofi naturali quali inondazioni e terremoti.

A Fukushima tuttavia si sono riversati nell'ambiente quantitativi di sostanze radioattive superiori a quelli finora ipotizzati dagli scenari di riferimento. L'IFSN pertanto, nell'ambito dell'IDA NOMEX, ha anticipato la prevista verifica periodica di tali scenari di riferimento. Nonostante lo scenario di riferimento A3 corrisponda già a un incidente grave e raro, vengono considerati i termini di sorgente con emissioni superiori e viene determinato il relativo grado di copertura attraverso analisi sulla sicurezza di tipo probabilistico e aggiornate. I risultati emersi da PEGASOS<sup>6</sup> vengono integrati anche nelle nuove analisi.

---

<sup>5</sup> IFSN, Referenzszenarien für den Notfallschutz in der Umgebung der schweizerischen Kernkraftwerke, 2a edizione, ottobre 2006

<sup>6</sup> IFSN, Neubestimmung der Erdbebengefährdung an den Kernkraftwerkstandorten in der Schweiz (progetto PEGASOS), giugno 2007



I risultati ottenuti finora con questa verifica e i colloqui svolti in questo contesto mostrano che è necessario un maggiore coordinamento tra i partner della protezione d'emergenza della Confederazione e dei Cantoni, nonché con i gestori delle centrali nucleari. Inoltre entro il 30 settembre 2012 i gestori degli impianti nucleari devono effettuare nuovi conteggi e fornire indicazioni aggiuntive.

#### **Conclusione/conseguenze**

➤ **Misure organizzative**

L'IFSN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con DFI/UFSP, DDPS/UFPP e i Cantoni, di verificare gli scenari di riferimento e le relative ipotesi per la protezione d'emergenza in prossimità delle centrali nucleari.

### **5.3. Verifica della concezione delle zone**

Le misure di protezione d'emergenza in Svizzera si basano sulle raccomandazioni dell'ICRP (Commissione internazionale per la protezione radiologica) e dell'AIEA (Agenzia internazionale per l'energia atomica). Tali misure sono volte ad evitare danni gravi causati dalle radiazioni e minimizzare i danni successivi ed ereditari da radiazioni nella popolazione colpita.

L'ordinanza sulla protezione d'emergenza (art. 3 cpv. 1 OPE) stabilisce due zone per ogni centrale nucleare. La zona 1 comprende una regione nel raggio di 3–5 km dalla centrale. La zona 2 è contigua alla zona 1 e si estende per un raggio di circa 20 km. Queste zone corrispondono all'area in cui, durante la fuoriuscita di una nube radioattiva, possono essere necessarie misure immediate di protezione della popolazione.

Per queste zone è stata definita una chiara procedura di allerta e di allarme. I Cantoni devono garantire che le sirene ubicate in queste zone siano attivate in blocco tramite il telecomando centralizzato (art. 17 cpv. 5 ordinanza sull'allarme).

La concezione delle zone per la pianificazione della protezione d'emergenza in prossimità delle centrali nucleari va esaminata in modo critico, tenendo conto delle raccomandazioni di organi internazionali quali l'HERCA (Heads of European Radiological protection Competent Authorities), l'AIEA e l'ICRP. È importante verificare che tali raccomandazioni siano state riesaminate in seguito agli eventi di Fukushima e contengano già eventuali modifiche.

#### **Conclusione/conseguenze**

➤ **Misure organizzative**

L'IFSN è incaricato, entro il 30 giugno 2013, insieme al DDPS/UFPP e ai Cantoni, di verificare la concezione delle zone in prossimità delle centrali nucleari in vista di una modifica dell'OPE.

➤ **Misure legislative**

Il DATEC/UFE è incaricato di elaborare, entro il 31 dicembre 2013, in collaborazione con i Cantoni, un'eventuale modifica dell'OPE relativa alle zone di protezione (articolo 3 e allegati 2 e 3) e di presentarne richiesta al Consiglio federale.



#### **5.4. Garanzia contro i guasti/ridondanza di importanti sistemi**

Questa tematica è stata affrontata dal gruppo di lavoro ordinanza sugli interventi NBCN e OPE ed è trattata nel paragrafo 3.6 «Telematica in tutte le situazioni e garanzia contro i guasti/ridondanza dei mezzi di comunicazione».

#### **5.5. Evacuazione su vasta scala**

##### **5.5.1. Risultanze da Fukushima**

Nei primi giorni successivi agli eventi di Fukushima Dai-ichi sono state evacuate circa 80'000 persone.<sup>7</sup>

Il 15 marzo 2011 alla popolazione residente nel raggio di 20–30 km è stata inoltre ordinata la permanenza protetta in casa. Solamente il 22 aprile 2011 il governo giapponese ha deciso di estendere il provvedimento di evacuazione anche in direzione nord-ovest fino a una distanza di circa 50 km dalla centrale, data l'inapplicabilità della permanenza in casa per settimane e la crescente pressione da parte dell'opinione pubblica.

L'evento estremo di tipo combinato verificatosi in Giappone mostra come le misure in prossimità degli impianti nucleari possano rendersi necessarie per un periodo più lungo e per distanze di alcune decine di 10 km. Gli interventi che comportano un elevato impiego di risorse possono durare mesi. Sono necessarie pianificazioni che vadano oltre la fase acuta, comprendenti misure attuabili anche per periodi più lunghi (ad es. l'evacuazione anziché la permanenza protetta in casa per settimane).

##### **5.5.2. Basi**

Finora la misura di protezione primaria in caso di incidente in una centrale nucleare era costituita dalla permanenza protetta in loco (permanenza in casa, in cantina o nel rifugio). Con l'entrata in vigore il 1° gennaio 2011 della nuova ordinanza sugli interventi NBCN e dell'ordinanza sulla protezione d'emergenza riveduta, è necessario pianificare e preparare un'evacuazione precauzionale nella zona 1 volta ad evitare l'esposizione a dosi più elevate. Ai sensi dell'art. 11 lett. c dell'OPE, l'UFPP è obbligato a elaborare disposizioni per l'evacuazione precauzionale della popolazione nella zona 1. In base a queste disposizioni i Cantoni devono redigere un concetto per l'evacuazione precauzionale (art. 12 lett. c OPE).

##### **5.5.3. Attività in corso e deficit/carenze dell'attuale situazione**

L'UFPP ha avviato due progetti relativi alle evacuazioni in caso di incidente in una centrale nucleare, di seguito descritti.

- Dall'inizio del 2010 è in corso un progetto di ricerca con l'ETH di Zurigo in cui, con l'aiuto di modelli informatici, vengono simulate evacuazioni su vasta scala in prossimità degli impianti nucleari. L'obiettivo di questo progetto consiste nel ricavare indicazioni più precise circa lo svolgimento e i tempi necessari delle evacuazioni su vasta scala, nonché sulla gestibilità da parte degli organi di condotta e delle forze d'intervento. Il progetto ha una durata complessiva di tre anni e viene gestito da un Comitato di progetto formato da rappresentanti dell'UFPP, dell'IFSN, dei Cantoni e dell'ETH di Zurigo.

---

<sup>7</sup> Report of Japanese Government to the IAEA Ministerial Conference on Nuclear Safety, June 11, 2011.



- Inoltre l'UFPP ha recentemente avviato un progetto volto a elaborare delle disposizioni per le evacuazioni su vasta scala in caso di incidente in una centrale nucleare, in adempimento al mandato previsto dall'art. 11 lett. c dell'OPE. Il progetto deve contemplare tuttavia anche l'evacuazione di aree della zona 2, sia di tipo precauzionale che successive all'emissione di radioattività. A ottobre 2011 si è tenuta la prima riunione del Comitato di progetto composto da rappresentanti dell'UFPP, dell'UFE, dell'UFSP, dell'UFAE, dell'IFSN, del CTS e dei Cantoni. Questo progetto mira a fornire ai Cantoni un documento consolidato entro la fine del 2012.

Le disposizioni dell'OPE (art. 11 lett. c e art. 12 lett. c) relative all'evacuazione precauzionale devono essere verificate ed estese alle evacuazioni in generale, tenendo conto dei nuovi scenari di riferimento, della nuova concezione delle zone e della strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi.

#### **Conclusioni/conseguenze**

##### ➤ **Misure organizzative**

Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, di elaborare insieme ai Cantoni un documento di base contenente disposizioni per la pianificazione delle evacuazioni preventive e successive su vasta scala.

##### ➤ **Misura legislativa**

Il DATEC/UFE è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di elaborare insieme al DDPS/UFPP e ai Cantoni le modifiche dell'OPE relative alla pianificazione delle evacuazioni preventive e successive e di presentarne richiesta al Consiglio federale.

## **5.6. Preparazione di misure di protezione d'emergenza al di fuori delle zone di allarme attualmente predisposte**

### **5.6.1. Basi**

Secondo l'art. 14 dell'OPE solo i Cantoni sul cui territorio si trovano Comuni attribuiti alle zone 1 e 2 sono responsabili della pianificazione, della preparazione e dell'attuazione dei provvedimenti di protezione. L'OPE non fissa alcun requisito per i Cantoni sul cui territorio si trovano Comuni attribuiti alla zona 3 (resto della Svizzera).

### **5.6.2. Carenze dell'attuale situazione**

In caso di eventi estremi possono essere necessarie misure di protezione, e quindi una puntuale allerta delle autorità e un allarme della popolazione, anche al di fuori della zona 2. Pertanto non può mancare totalmente una pianificazione per la zona 3 a livello di Confederazione e Cantoni. Eventualmente, sulla base degli scenari di riferimento rielaborati, possono rivelarsi necessari un ampliamento/un'integrazione ulteriori delle attuali zone di allarme in cui vanno attuate le misure di protezione d'emergenza.

Fukushima ha evidenziato come, in caso di incidente in una centrale nucleare, anche le regioni molto distanti e non direttamente coinvolte possono svolgere importanti compiti, quali ad esempio la sistemazione delle persone evacuate, la gestione del traffico ecc. L'ordinanza sulla protezione d'emergenza non stabilisce nulla in questo senso.



Perciò bisogna chiarire entro quale distanza vanno previste pianificazioni e preparazioni nell'ambito della gestione dell'emergenza e definire dove devono essere adottate preparazioni relative all'allerta delle autorità, all'allarme della popolazione e alla disposizione di misure di protezione (ad es. definizione di processi decisionali, requisiti per l'attivazione a distanza delle sirene ecc.).

Infine bisogna chiarire e definire in modo vincolante i compiti inerenti l'accoglienza e l'assistenza alle persone evacuate da attribuire in caso di evento ai Cantoni, alle Regioni e ai Comuni non direttamente coinvolti.

### **Conclusione/conseguenze**

#### **➤ Misure organizzative**

- Il DDPS/UFPP è incaricato di definire, entro il 31 dicembre 2013, insieme al DFI/UFSP e ai Cantoni, quali pianificazioni e preparazioni per la protezione d'emergenza siano da effettuare e in quali regioni e di verificare la necessità di modificare l'ordinanza sull'allarme. Sulla base di ciò il DDPS/UFPP rielabora il concetto di protezione d'emergenza CN.
- Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, insieme ai Cantoni, di elaborare delle disposizioni inerenti l'accoglienza e l'assistenza delle persone evacuate da parte dei Cantoni non direttamente colpiti dall'evento. Sulla base di ciò il DDPS/UFPP rielabora il concetto di protezione d'emergenza CN.

#### **➤ Misure legislative**

- Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale un'eventuale modifica dell'art. 17 cpv. 5 dell'ordinanza sull'allarme relativa all'attivazione a distanza delle sirene.
- Il DATEC/UFPE è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, insieme al DDPS/UFPP e ai Cantoni, di elaborare le modifiche dell'OPE inerenti l'accoglienza e l'assistenza delle persone evacuate da parte dei Cantoni non direttamente colpiti dall'evento (art. 12–15) e di presentarne richiesta al Consiglio federale.



## 6. Ordinanza sulle compresse allo iodio

Questa tematica è stata affrontata nei gruppi di lavoro ORaP e OPE.

In Svizzera le compresse di ioduro di potassio sono state distribuite nelle zone 1 e 2 a tutti i nuclei familiari, a tutte le aziende, scuole, amministrazioni e altre istituzioni pubbliche e agli enti privati. Nella zona 3 (resto della Svizzera) le compresse di ioduro di potassio vengono distribuite e immagazzinate in modo decentralizzato nei Cantoni. In caso di evento, i preparativi per l'ulteriore distribuzione risultano eterogenei e problematici. È lecito supporre che in numerosi Cantoni non sia possibile distribuire le compresse allo iodio nella zona 3 nei tempi previsti. I Cantoni hanno chiesto alla Confederazione un concetto di base per la distribuzione delle compresse. L'Ufficio per l'approvvigionamento di compresse allo ioduro di potassio ha pertanto ricercato degli offerenti che, in caso di evento, potessero occuparsi della distribuzione entro i tempi previsti, ma tale ricerca non ha dato alcun esito.

L'attuale regolamentazione della distribuzione delle compresse di ioduro di potassio in caso di evento al di fuori delle zone di allarme predisposte deve essere esaminata in quanto a necessità, attuabilità e tempistiche. Se necessario, vanno elaborate soluzioni alternative. In tal senso bisogna tenere conto degli scenari di riferimento forniti dall'SMF NBCN per la pianificazione precauzionale. Bisogna altresì ricordare che l'assunzione di compresse di ioduro di potassio non può mai essere ordinata come misura primaria e unica, poiché offre solamente una protezione contro l'inalazione di iodio radioattivo. Tale misura risulta sensata unicamente se combinata con la disposizione della permanenza protetta.

### Conclusione/conseguenze

#### ➤ **Misure organizzative**

Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 30 giugno 2013, insieme al DDPS/UFPP e ai Cantoni, di verificare il concetto di distribuzione delle compresse di ioduro di potassio al di fuori delle zone di allarme predisposte.

#### ➤ **Misure legislative**

Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale una modifica dell'ordinanza sulle compresse allo iodio. I Cantoni devono essere coinvolti in maniera adeguata. Tale modifica deve essere coordinata con la modifica dell'ordinanza sulla protezione d'emergenza.



## 7. Ordinanza sull'allarme

Conformemente al mandato assegnato durante la prima riunione dell'IDA NOMEX, l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) ha presentato il rapporto relativo al presente capitolo.

### 7.1. Premessa

#### 7.1.1. Ordinanza sull'allarme e risultanze da Fukushima

Da molto tempo diversi servizi specializzati della Confederazione hanno l'incarico di sorvegliare costantemente la situazione dei pericoli naturali e, in caso di pericolo imminente, allertare le autorità coinvolte, in particolare le organizzazioni cantonali di condotta e d'intervento nell'ambito della protezione della popolazione.

Le gravi situazioni di maltempo e le inondazioni degli ultimi anni hanno evidenziato la necessità di una migliore informazione, ed eventualmente allerta, della popolazione circa tali eventi estremi. Un miglioramento dei sistemi di allerta della popolazione in caso di pericoli naturali costituiva una parte rilevante del pacchetto di misure OWARNA (cfr. capitolo 4). A tale scopo è stata effettuata una revisione totale dell'ordinanza sull'allarme (OAll, RS 520.12); parallelamente sono state apportate le relative modifiche dell'ordinanza sulla radiotelevisione (ORTV, RS 784.401) e dell'ordinanza del DATEC del 5 ottobre 2007 sulla radiotelevisione (RS 784.401.11). Le ordinanze rivedute sono entrate in vigore all'inizio del 2011, con l'obiettivo di offrire una migliore protezione alla popolazione in caso di gravi pericoli naturali riconoscibili ed evitare o ridurre in tal modo danni a persone e cose.

Gli eventi di Fukushima hanno confermato la validità di questi obiettivi e la necessità delle revisioni effettuate.

#### 7.1.2. Attuazione

Dall'inizio del 2011 sono in vigore l'OAll, l'ORTV e l'ordinanza del DATEC sulla radiotelevisione rivedute. Ora i comunicati d'allerta possono essere dichiarati come soggetti all'obbligo di diffusione e quindi direttamente comunicati non solo alle autorità, ma anche alla popolazione coinvolta, quando un pericolo è considerato «elevato» o «molto elevato», il che corrisponde ai livelli 4 o 5 di una scala dei pericoli di cinque livelli definita in modo unitario.

I comunicati d'allerta di pericoli naturali soggetti all'obbligo di diffusione vengono emessi dai seguenti servizi specializzati:

- Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera  
- allerte contro gli eventi meteorologici pericolosi
- Ufficio federale dell'ambiente UFAM  
- allerte contro le piene/inondazioni e i conseguenti smottamenti e frane  
- allerte contro gli incendi boschivi
- WSL Istituto per lo studio della neve e delle valanghe SLF  
- allerte contro le slavine
- Servizio Sismico Svizzero dell'ETH Zurigo SED  
- notifiche di terremoti



Le emittenti della SSR<sup>8</sup>, nonché tutte le emittenti radiofoniche locali e tutte le emittenti televisive regionali in concessione con mandato di prestazioni, sono obbligate a diffondere le allerte delle autorità contro i pericoli naturali imminenti, qualora ciò riguardi la loro area di diffusione. Le segnalazioni dei pericoli devono essere chiaramente trasmesse come allerte della Confederazione e diffuse attraverso tutti i canali in forma unitaria, con identico testo, stessa mappa e stesse caratteristiche di riconoscimento acustiche e visive.

Con la sua funzione di piattaforma, la Centrale nazionale d'allarme CENAL dell'Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP garantisce alle emittenti con obbligo di diffusione la trasmissione rapida, sicura e coordinata delle allerte dei servizi specializzati. La CENAL assicura inoltre il coordinamento temporale e dei contenuti tra le allerte alla popolazione e le allerte alle autorità.

Una prima allerta contro il maltempo soggetta all'obbligo di diffusione è stata emessa il 26 agosto 2011 da MeteoSvizzera.

## **7.2. Fabbisogno d'intervento**

Attualmente sono ancora in corso dei chiarimenti per uniformare tra i servizi specializzati la struttura sia dei contenuti che della rappresentazione delle allerte alle autorità (livello 2 rischio «moderato» e livello 3 rischio «marcato»). Inoltre vengono armonizzate al meglio tra i servizi specializzati le regioni di allerta. Entro la fine del 2012, sotto la direzione della Centrale nazionale d'allarme CENAL, verrà sviluppato un tool EED che supporta i servizi specializzati nella redazione e diffusione delle allerte alle autorità e alla popolazione.

Finora l'ordinanza sull'allarme riveduta entrata in vigore all'inizio del 2011 è risultata adeguata e non sono al momento necessarie ulteriori misure legislative.

## **7.3. Conclusione**

Con la revisione dell'ordinanza sull'allarme e dell'ordinanza sulla radiotelevisione è stata creata la possibilità di allertare direttamente le autorità, e anche la popolazione, in caso di pericolo elevato o molto elevato. Le allerte alla popolazione vengono diffuse in modo rapido e mirato attraverso radio e televisione. Con una tempestiva allerta alla popolazione è possibile evitare danni o perlomeno contenerli. I lavori di attuazione delle ordinanze rivedute sono terminati o si trovano in uno stadio molto avanzato. Attualmente non risultano necessarie ulteriori misure.

---

<sup>8</sup> Società svizzera di radiotelevisione



## 8. Aspetti internazionali

### 8.1. Accordi bilaterali con gli Stati confinanti

Di seguito si analizza in che misura, a livello bilaterale e multilaterale, vi sia necessità d'intervento in merito alla collaborazione e all'attribuzione di competenze.

#### 8.1.1. Accordi sull'informazione nucleare

La Svizzera ha stipulato con Germania, Francia, Italia e Austria accordi bilaterali sullo scambio di informazioni riguardanti sicurezza nucleare, radioprotezione o situazioni radiologiche, di seguito elencati:

- Convenzione del 31 maggio 1978 tra il Consiglio federale svizzero il Governo della Repubblica federale di Germania sulla radio protezione in caso di emergenza (RS 0.732.321.36); entrata in vigore il 10 gennaio 1979;
- Accordo di cooperazione del 5 dicembre 1988 tra il Consiglio federale svizzero e il Governo della Repubblica francese relativo all'impiego pacifico dell'energia nucleare (RS 0.732.934.9); entrato in vigore il 1° dicembre 1990;
- Scambio di lettere del 30 novembre 1989 tra la Svizzera e la Francia relativo alla creazione di una «Commissione mista franco-svizzera di sicurezza nucleare» (RS 0.732.934.93); entrato in vigore il 30 novembre 1989;
- Accordo del 30 novembre 1989 tra il Consiglio federale svizzero e il Governo della Repubblica francese sugli scambi d'informazioni in caso d'incidente o d'infortunio che possa avere conseguenze radiologiche (con scambio di lettere, RS 0.732.323.49); entrato in vigore il 18 gennaio 1990;
- Scambio di lettere del 5/20 novembre 2008 tra il Consiglio federale svizzero e il Governo della Repubblica francese concernente il settore e le modalità d'allerta e/o di trasmissione di informazioni in caso di evento minore o di situazione incidentale nella centrale nucleare di Fessenheim o nelle centrali nucleari svizzere di Beznau, Gösgen, Leibstadt e Mühleberg (RS 0.732.323.491); entrato in vigore il 20 novembre 2008;
- Accordo del 19 marzo 1999 tra il Consiglio federale svizzero e il Governo della Repubblica d'Austria sullo scambio d'informazioni nel settore della sicurezza nucleare e della radioprotezione («Accordo sull'informazione nucleare» Svizzera – Austria, RS 0.732.321.63); entrato in vigore il 1° gennaio 2001 ;
- Accordo del 15 dicembre 1989 tra il Consiglio federale svizzero e il Governo della Repubblica italiana sullo scambio rapido di informazioni in caso di incidenti nucleari (RS 0.732.324.54); entrato in vigore il 26 febbraio 1990.

Per l'attuazione della convenzione con la Germania si riunisce annualmente la Commissione tedesco-svizzera per la sicurezza degli impianti nucleari (DSK). La delegazione svizzera è presieduta dall'IFSN, quella tedesca dal Ministero federale per l'ambiente BMU. Nella DSK sono rappresentati IFSN, UFE, DFAE, UFSP, UFPP e il Cantone AG. Esistono inoltre i quattro gruppi di lavoro «Sicurezza degli impianti», «Protezione d'emergenza», «Radioprotezione» e «Smaltimento rifiuti radioattivi» che si riuniscono anch'essi con cadenza annuale. Le delegazioni svizzere vengono dirette nei gruppi di lavoro dall'IFSN. Nel gruppo di lavoro «Protezione d'emergenza» la Germania è rappresentata dal Landratsamt Waldshut, dall'Ufficio governativo di Freiburg e dal Ministero per l'ambiente del Baden-Württemberg.

Gli accordi con la Francia vengono attuati nell'ambito della Commissione franco-svizzera per la sicurezza degli impianti nucleari (CFS). Questa commissione è stata istituita attra-



verso uno scambio di lettere concernente l'accordo del 1988 relativo alla collaborazione nell'impiego pacifico dell'energia nucleare. Nella prassi tuttavia, questa Commissione tratta anche le questioni regolamentate dall'accordo sull'informazione nucleare del 1989. In uno scambio di lettere relativo a quest'ultimo accordo, la CENAL viene designata come autorità svizzera competente per l'informazione in caso di incidenti nucleari. Su richiesta dei Cantoni nord-occidentali, nel 2008 è stato stipulato un ulteriore accordo regionale sull'informazione nucleare inerente la centrale nucleare di Fessenheim. La CFS è formata da IFSN, UFE, DFAE, UFSP, UFPP e da un rappresentante di ognuno dei Cantoni interessati. L'IFSN presiede la delegazione svizzera; all'UFPP è affidata la presidenza svizzera della sottocommissione CFS «Crisi nucleare». La CFS si riunisce annualmente, la sottocommissione due volte l'anno.

Sempre con cadenza annuale si svolge la riunione bilaterale tra Svizzera e Austria degli esperti in materia nucleare. La direzione sul fronte svizzero è affidata all'UFE; altri servizi federali coinvolti sono IFSN, DFAE e UFPP. Le riunioni si concentrano sui temi della sicurezza degli impianti nucleari, dell'immagazzinamento dei rifiuti radioattivi, della sorveglianza radiologica e della pianificazione d'emergenza.

Nel 2011, ad integrazione dell'accordo con l'Italia che non prevede alcuna riunione periodica tra esperti, è stato stipulato un accordo tra l'IFSN e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ISPRA, volto a garantire uno scambio di informazioni annuale a partire dal 2012. All'IFSN è affidata la direzione per la Svizzera; sono rappresentati inoltre UFE, DFAE, UFSP e UFPP.

Con il Principato del Liechtenstein non esiste alcun accordo sull'informazione nucleare, poiché, da un lato, la legislazione svizzera sulla radioprotezione è applicabile anche nel Liechtenstein grazie al trattato di unione doganale del 1923 (RS 0.631.112.514) e, dall'altro, il Principato è strettamente legato alla Svizzera attraverso la Convenzione del 14 settembre 2010 tra il Consiglio federale svizzero e il Governo del Principato del Liechtenstein concernente la cooperazione nell'ambito della radioprotezione (con allegati, RS 0.814.515.141).

### **8.1.2. Accordi sulla reciproca assistenza in caso di catastrofi**

La Svizzera ha stipulato inoltre con Germania, Francia, Italia, Austria e Principato del Liechtenstein accordi bilaterali sulla reciproca assistenza in caso di catastrofi che sanciscono la collaborazione vicendevole in ogni tipo di catastrofe e incidente grave, di seguito elencati.

- Accordo del 28 novembre 1984 tra la Confederazione Svizzera e la Repubblica federale di Germania sulla reciproca assistenza in caso di catastrofe o di sinistro grave (RS 0.131.313.6); entrato in vigore il 1° dicembre 1988;
- Accordo del 14 gennaio 1987 tra il Consiglio federale svizzero e il Governo della Repubblica francese sulla reciproca assistenza in caso di catastrofe o sinistro grave (RS 0.131.334.9); entrato in vigore il 1° aprile 1989;
- Scambio di note del 28 febbraio/25 giugno 2007 tra la Svizzera e la Francia complementare a questo accordo (RS 0.131.334.91); entrato in vigore il 25 giugno 2007;
- Accordo del 22 marzo 2000 tra la Confederazione Svizzera e la Repubblica d'Austria sull'assistenza reciproca in caso di catastrofi o di incidenti gravi (RS 0.131.316.3); entrato in vigore il 1° marzo 2000;



- Accordo del 3 marzo 2011 tra la Confederazione Svizzera e la Repubblica d'Austria sulle facilitazioni accordate ai voli ambulanza e ai voli di ricerca e di salvataggio (RS 0.131.316.31); entrato in vigore il 1° novembre 2011;
- Convenzione del 2 maggio 1995 tra la Confederazione Svizzera e la Repubblica Italiana sulla cooperazione nel campo della previsione e della prevenzione dei rischi maggiori e dell'assistenza reciproca in caso di catastrofi naturali o dovute all'attività dell'uomo (RS 0.131.345.4); entrata in vigore il 26 maggio 1998;
- Accordo del 2 novembre 2005 tra la Confederazione Svizzera e il Principato del Liechtenstein sull'assistenza reciproca in caso di catastrofi o di incidenti gravi (RS 0.131.351.4); entrato in vigore il 1° dicembre 2006.

Oltre alla reciproca assistenza, in caso di evento questi accordi prevedono anche altre forme di collaborazione (misure di prevenzione di catastrofi e incidenti, scambio di informazioni, conferenze, programmi di ricerca, corsi specialistici ed esercitazioni comuni per interventi d'aiuto sul territorio di entrambi i Paesi). In questo contesto negli ultimi anni si sono svolte ad es. esercitazioni internazionali Svizzera–Francia nella regione di Ginevra, Svizzera–Francia–Germania nella regione dell'Alto Reno e Principato del Liechtenstein–Svizzera–Austria nel Liechtenstein.

### 8.1.3. Conclusione

Con gli Stati confinanti esiste un'ampia rete di accordi sull'informazione nucleare e sulla reciproca assistenza in caso di catastrofi, nell'ambito della quale si svolgono regolarmente scambi di informazioni, esercitazioni ecc. Le persone e i servizi coinvolti si conoscono, il che è particolarmente importante in caso di evento. Il team dell'AIEA ha valutato la missione IRRS dell'IFSN con una «good practice»: «Good coordination and cooperation between federal and cantonal organizations involved in the national nuclear emergency preparedness and response system as well as with the neighbouring countries».

L'«aiuto reciproco in caso di sinistri» è oggetto, tra le altre cose, della Convenzione-quadro europea del 21 maggio 1980 sulla cooperazione transfrontaliera (RS 0.131.1) del Consiglio d'Europa, entrata in vigore per la Svizzera il 4 giugno 1982 (con protocollo aggiuntivo e protocollo n. 2), a cui hanno aderito anche tutti gli Stati confinanti (cfr. quarto paragrafo del preambolo). La cosiddetta Convenzione di Madrid demanda alle parti l'attuazione concreta ed è quindi essenzialmente uno strumento politico di promozione della cooperazione in Europa.

## 8.2. Collaborazione con l'AIEA

In relazione a eventi radiologici, quali ad esempio Fukushima, hanno particolare rilevanza le seguenti convenzioni:

- Convenzione del 26 settembre 1986 sulla tempestiva notifica di un incidente nucleare (RS 0.732.321.1); entrata in vigore per la Svizzera il 1° luglio 1988;
- Convenzione del 26 settembre 1986 relativa all'assistenza in caso di incidente nucleare o di situazione di emergenza radiologica (RS 0.732.321.2); entrata in vigore per la Svizzera il 1° luglio 1988.

Queste due convenzioni si concretizzano attraverso gli accordi sull'informazione nucleare della Svizzera con gli Stati confinanti precedentemente citati, come previsto nell'art. 9 della Convenzione sulla tempestiva notifica di un incidente nucleare.



L'UFE è l'organo di collegamento ufficiale della Svizzera con l'AIEA. Nel messaggio sulle convenzioni AIEA è stato inoltre implicitamente designato l'UFPP (CENAL) come organo competente per lo scambio di informazioni a livello nazionale e internazionale in caso di evento. L'UFPP (CENAL) funge quindi da Competent authority ed è responsabile dell'«Unified System for Information Exchange in Incidents and Emergencies (USIE)». L'IFSN stabilisce gli INES officer e i rispettivi delegati svizzeri nominati per quattro anni dei seguenti organi: Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC, sicurezza dei reattori), Radiation Safety Standards Committee (RASSC, radioprotezione), Waste Safety Standards Committee (WASSC, gestione dei rifiuti radioattivi) e Transport Safety Standards Committee (TRANSSC, trasporto materiali nucleari).

In occasione della missione IRRS dell'AIEA all'IFSN è stato più volte sottolineato che la Svizzera non è membro della «Response and Assistance Network RANET». L'IDA NO-MEX ritiene necessario intervenire in tal senso e intraprendere i necessari provvedimenti affinché la Svizzera diventi membro della RANET.

#### **Conclusione/conseguenze**

##### ➤ **Misure organizzative**

Il DDPS/UFPP è incaricato di intraprendere, entro il 30 giugno 2013, i necessari provvedimenti affinché la Svizzera diventi membro della RANET dell'AIEA.

### **8.3. Collaborazione con la Commissione europea**

Un importante ruolo nell'ambito degli eventi nucleari e radiologici nell'area europea è svolto inoltre dalla rete della Commissione europea ECURIE (European Community Urgent Radiological Information Exchange). Questa rete, creata parallelamente a quella dell'AIEA in seguito all'incidente nella centrale nucleare di Chernobyl, prevede criteri più severi circa l'informazione immediata agli altri Stati e, in caso di evento, stabilisce lo scambio di maggiori informazioni. Dal 1995 la Svizzera fa parte di questa rete; anche in questo caso è stato nominato organo competente l'UFPP (CENAL). In questo modo la Svizzera è integrata nella rete europea di allerta e scambio di informazioni. Per quanto riguarda la collaborazione con l'UE non vi è fabbisogno d'intervento riconducibile agli eventi giapponesi.

### **8.4. Collaborazione con l'OMS**

In relazione a eventi radiologici che possano comportare pericoli per la salute di portata internazionale, come ad esempio quello di Fukushima, ha una grande rilevanza il seguente documento ufficiale:

- Regolamento sanitario internazionale (2005) del 23 maggio 2005 (RSI; RS 0.818.103); entrato in vigore per la Svizzera il 15 giugno 2007

In qualità di corrispondente nazionale RSI, l'UFSP è l'organo di collegamento ufficiale della Svizzera con l'OMS. Nell'ambito di questo rapporto si rimanda in particolare alla pubblica-



zione OMS-AIEA «Generic procedures for medical response during a nuclear or radiological emergency» (aprile 2005) come pure alla rete REMPAN (Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network) dell'Organizzazione mondiale della Sanità (OMS). Con l'adesione all'RSI, gli Stati si sono impegnati a garantire la collaborazione internazionale per quanto riguarda le misure sanitarie in caso di incidenti radiologici. Attualmente la Svizzera non è membro.

Negli ultimi anni vi sono stati enormi progressi nell'individuazione e nel trattamento della sindrome acuta da radiazioni. Con il supporto della Comunità europea ciò ha portato all'azione concertata «METREPOL» (Medical Treatment Protocols for Radiation Accident Victims) e alla conseguente procedura sistematica di diagnostica in caso di incidenti radiologici e diffusione di raccomandazioni sul trattamento in funzione del livello di gravità e della complessità del danno radiologico. In tal modo è possibile stabilire tempestivamente le necessarie misure terapeutiche. La collaborazione internazionale inerente le misure sanitarie in caso di incidenti radiologici è irrinunciabile per garantire lo sviluppo scientifico e un approvvigionamento adeguato alle persone colpite. La partecipazione della Svizzera alla rete REMPAN dell'OMS per la prevenzione sanitaria degli incidenti radiologici e l'assistenza costituirebbe un primo passo in questa direzione.

#### **Conclusioni/conseguenze**

##### **➤ Misure organizzative**

Il DFI/UFSP è incaricato di verificare, entro il 30 giugno 2013, se un centro sanitario svizzero, in qualità di servizio di collaborazione, possa aderire alla REMPAN.

#### **8.5. Stress test dell'UE**

A seguito dei gravi incidenti verificatisi all'estero, secondo la legislazione federale sull'energia nucleare sussiste l'obbligo di verificare la sicurezza di tutte le centrali nucleari svizzere. Il 18 marzo, 1° aprile e 5 maggio 2011, l'IFSN ha emanato decisioni al riguardo. Entro il 31 marzo 2012, in due fasi, i gestori devono dimostrare che anche in caso di evento estremamente raro, in cui si combinino terremoto e inondazione, non vi siano fuoriuscite illecite di radioattività.

La Svizzera partecipa inoltre allo stress test dell'UE focalizzato anch'esso sugli eventi naturali estremi e sulle conseguenze della mancanza dell'approvvigionamento elettrico e dell'acqua di raffreddamento, nonché sull'efficacia delle misure di protezione d'emergenza in caso di incidenti gravi. A fine 2011 l'IFSN ha puntualmente presentato alla UE il rapporto nazionale svizzero e partecipa al processo di esame dei rapporti degli altri Paesi.



## V. Risorse e attribuzione dei costi

### 1. Risorse

Il presente rapporto propone una serie di misure organizzative e legislative. L'attuazione di una misura prevista spetta al servizio federale competente che nel corso dell'ulteriore elaborazione del progetto deve stimare le necessarie risorse finanziarie e di personale e calcolarne l'ammontare nell'ambito di una corrispondente richiesta al Consiglio federale. Al momento attuale non è possibile valutare l'entità complessiva delle risorse finanziarie e di personale necessarie per attuare le misure proposte.

### 2. Attribuzione dei costi, principio di causalità

Nell'ambito dei lavori dell'IDA NOMEX è stata discussa anche la questione dell'attribuzione dei costi secondo il principio di causalità, in particolare ai proprietari degli impianti nucleari.

Le basi relative all'attribuzione dei costi si trovano segnatamente nelle seguenti disposizioni legislative:

- legge federale sull'energia nucleare (LENu, RS 732.1)
- ordinanza sulla protezione d'emergenza (OPE, RS 732.33)
- ordinanza sugli emolumenti e sulle tasse di vigilanza nel settore dell'energia (OE-En, RS 730.05)
- legge sulla radioprotezione (LRaP, RS 814.50)
- ordinanza sulle compresse allo iodio (RS 814.52)
- ordinanza sull'allarme (OAll, RS 520.12)

Per la Confederazione, l'art. 83 cpv. 1 LENu sancisce il principio secondo cui le autorità federali competenti riscuotono emolumenti dagli esercenti di impianti nucleari e chiedono loro il rimborso di esborsi. Secondo l'art. 84 lett. a LENu, i Cantoni possono chiedere emolumenti e il rimborso degli esborsi agli esercenti di impianti nucleari, ai detentori di beni nucleari e di scorie radioattive, segnatamente anche per la pianificazione e l'esecuzione di provvedimenti di protezione d'emergenza. Tali disposizioni sono riprese anche nell'art. 17 OPE.

In caso di evento che possa comportare pericoli dovuti allo iodio radioattivo, l'ordinanza sulle compresse allo iodio regola la distribuzione alla popolazione di compresse di sale iodato. Secondo l'art. 13 dell'ordinanza sulle compresse allo iodio i costi vengono ripartiti fra i gestori degli impianti nucleari, la Confederazione, i Cantoni e i Comuni. I gestori degli impianti nucleari sostengono, per l'acquisto preventivo, la distribuzione, i controlli, la sostituzione e lo smaltimento delle compresse dopo la scadenza, nonché per l'informazione alla popolazione e agli specialisti, la totalità dei costi nelle zone<sup>9</sup> 1 e 2 e la

---

<sup>9</sup> Zone secondo l'art. 3 OPE.



metà dei costi nella zona 3. Essi rimborsano in modo forfetario a Cantoni e Comuni le spese per la distribuzione, l'immagazzinamento e la consegna delle compresse nelle zone 1 e 2. Questi importi forfetari vengono stabiliti dalla Farmacia dell'esercito.

Secondo l'art. 22 LRaP (protezione in caso di emergenza) le imprese per le quali l'emissione di quantità pericolose di sostanze radioattive nell'ambiente non può essere esclusa possono essere obbligate, nel corso del procedimento di licenza:

- a) a installare, a loro spese, un sistema d'allarme per la popolazione esposta al pericolo, o a partecipare alle spese per un sistema d'allarme generale;
- b) a partecipare alla preparazione e all'esecuzione di provvedimenti protettivi d'emergenza.

La relativa prassi nell'ambito della futura attuazione delle misure di protezione d'emergenza necessita di una verifica. Per quanto riguarda il Cantone di Berna, bisogna rilevare che la centrale nucleare di Mühleberg si è fatta carico dell'installazione delle sirene nella zona d'allarme 1. La rete di sirene è stata ulteriormente infittita a cura dell'UFPP, poiché le sirene servivano anche per dare l'allarme in caso di pericoli non derivanti da una centrale nucleare.

L'OAll contiene particolari disposizioni inerenti i pericoli legati agli impianti nucleari e di accumulazione (art. 11 segg.). L'attribuzione dei costi, ripartiti tra Confederazione, Cantoni e gestori di impianti di accumulazione, è regolamentata in modo speciale dall'art. 21.

La LRaP sancisce nell'art. 4 il principio di causalità: «Le spese dei provvedimenti presi secondo la presente legge sono addossate a chi ne è la causa». Secondo tale principio si possono addebitare i costi oggettivamente giustificabili. I costi che possono essere concretamente addebitati devono essere verificati nel singolo caso.

Per quanto concerne la futura attribuzione dei costi, la determinazione dei costi nell'art. 13 dell'ordinanza sulle compresse allo iodio va considerata come una vera e propria concretizzazione del principio di causalità. Una modifica della suddivisione delle zone nell'OPE avrebbe un influsso diretto sull'attribuzione dei costi disciplinata dall'ordinanza sulle compresse allo iodio. Per il momento resta da verificare se verrà effettuata una modifica dell'attuale suddivisione delle zone e in che misura. In una prima fase dovrebbe eventualmente essere modificata l'ordinanza sulle compresse allo iodio (ad es. stabilendo chi deve sostenere quale parte dei costi).

Del resto è possibile esprimersi concretamente sui costi da attribuire solamente dopo che saranno state definite le necessarie misure e risorse.



## VI. Conseguenze per i Cantoni

Al fine di dare seguito alle risultanze precedentemente esposte, in numerosi casi è necessaria una collaborazione tra Confederazione e Cantoni. Pertanto nell'elaborazione di svariate misure è prevista anche la partecipazione dei Cantoni. Per quanto riguarda i temi di seguito elencati, i Cantoni sono direttamente interessati da corrispondenti misure.

- Assistenza da parte della Confederazione in caso di evento (capitolo 1.3)
- Fornitura di materiale di protezione e sistemi d'intervento (capitolo 1.4)
- Materiale e personale necessario alla protezione d'emergenza (capitolo 1.6)
- Organizzazione incaricata dei prelievi e delle misurazioni (capitolo 2.2)
- Valutazione della situazione radiologica e disposizione di misure (capitolo 2.3).
- Informazione e assistenza alle persone colpite/ (capitolo 2.7)
- Trasformazione della strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi (SPD) in una strategia dei provvedimenti (SP) (capitolo 3.4)
- Precisazione delle interfacce tra Confederazione e Cantoni e chiarimento dei ruoli e della collaborazione dell'SMF NBCN e della Rete integrata Svizzera per la sicurezza (RSS) (capitolo 3.5)
- Telematica in tutte le situazioni e garanzia contro i guasti/ridondanza dei mezzi di comunicazione (capitolo 3.6)
- Verifica della concezione delle zone (capitolo 5.3)
- Evacuazione su vasta scala (capitolo 5.5)
- Preparazione di misure di protezione d'emergenza al di fuori delle zone di allarme attualmente predisposte (paragrafo 5.6)
- Ordinanza sulle compresse allo iodio (capitolo 6)

Attualmente, come nel caso delle risorse (cfr. parte V punto 1), non è possibile valutare con esattezza le conseguenze complessive, in . Ciò sarà possibile nel momento in cui verranno concretizzate le misure previste nell'ambito della rielaborazione.



## VII. Ulteriore procedura

### 1. Tappe previste

Dalla panoramica delle misure in allegato si ricavano le seguenti tappe principali:

- 31 dicembre 2012:
  - misure organizzative relative a personale e materiale
  - misure organizzative relative all'ordinanza sulla radioprotezione
  - misure organizzative relative all'ordinanza sugli interventi NBCN
  - misure organizzative relative all'ordinanza sulla protezione d'emergenza
- 31 dicembre 2013:
  - misure organizzative e legislative relative a personale e materiale
  - misure organizzative e legislative relative all'ordinanza sulla radioprotezione
  - misure organizzative e legislative relative all'ordinanza sugli interventi NBCN
  - misure organizzative e legislative relative all'ordinanza sulla protezione d'emergenza
  - misure organizzative e legislative relative all'ordinanza sulle compresse allo iodio
- 31 dicembre 2014:
  - misure legislative relative all'ordinanza sugli interventi NBCN
- 31 dicembre 2016:
  - misure organizzative relative all'ordinanza sugli interventi NBCN

### 2. Verifica futura delle misure di protezione d'emergenza in Svizzera

A seguito degli approfonditi e continui confronti generati dagli eventi giapponesi, è probabile che nell'ambito della protezione d'emergenza emergeranno ulteriori nuove conclusioni. Anche per quanto riguarda l'attuazione delle misure organizzative e legislative richieste con il presente rapporto, si prevede che il fabbisogno di verifica e adeguamento delle misure di protezione d'emergenza in Svizzera proseguirà anche in futuro. Per quan-



to riguarda il futuro, si pone la questione del contesto in cui debba svolgersi la procedura relativa a questa ulteriore verifica e modifica.

L'analisi delle attività dei diversi servizi specializzati in Svizzera legate agli eventi giapponesi ha evidenziato che per la gestione di un evento estremo in Svizzera è necessaria un'organizzazione interdipartimentale. Con l'istituzione dell'SMF NBCN e del suo elemento centrale permanente esiste ora un organo di coordinamento di questo tipo. Questo strumento deve essere impiegato e rafforzato sia a livello di gestione dell'evento che di prevenzione.

L'IDA NOMEX ha inoltre esaminato la possibilità proseguire o meno con i lavori dell'MCC RSS. Secondo il Rapporto sulla politica di sicurezza 2010 (RAPOLSIC) del Consiglio federale, l'MCC RSS deve essere creato per approfondire l'elaborazione comune di questioni di politica della sicurezza da parte della Confederazione e dei Cantoni. Il relativo delegato della Confederazione e dei Cantoni è stato nominato a fine febbraio 2012. L'MCC RSS attraversa una fase di sviluppo; al momento attuale non è possibile definire i tempi per l'ulteriore procedura.

Per una procedura futura coordinata sono ipotizzabili le due seguenti varianti:

- mantenimento dell'IDA NOMEX: il gruppo di lavoro interdipartimentale continua a esistere. In futuro i membri dell'IDA si riuniscono secondo il bisogno per discutere questioni legate alla protezione d'emergenza ed eventualmente proporre ulteriori misure organizzative e legislative;
- scioglimento dell'IDA NOMEX: i rispettivi Dipartimenti svolgono gli incarichi ricevuti e il gruppo di lavoro interdipartimentale viene sciolto. In futuro eventuali altre questioni interdipartimentali vengono coordinate e chiarite nell'ambito dell'SMF NBCN.

Dopo l'approvazione del presente rapporto deve proseguire la verifica delle misure di protezione d'emergenza in Svizzera nell'ambito dell'SMF NBCN, dato che esso riunisce tutti i membri dell'IDA, come pure nell'ambito dell'MCC RSS. Inoltre nel 2014 l'SMF NBCN deve redigere un rapporto conclusivo che illustri l'attuazione delle misure dell'IDA NOMEX.



## Appendice 1

### Panoramica delle misure organizzative e legislative

La seguente elencazione costituisce una panoramica delle misure presentate nel rapporto dell'IDA NOMEX. L'elenco delle misure è ordinato per data di attuazione prevista, tematica, tipo e infine sequenza all'interno del rapporto.

<b>31 dicembre 2012</b>
-------------------------

### Personale e materiale

---

#### Misure organizzative

1. Il DATEC/UFE è incaricato di verificare, entro il 31 dicembre 2012, insieme ai competenti servizi federali, se le basi legali siano sufficienti a garantire l'imposizione alle imprese dei trasporti pubblici di svolgere gli obblighi loro spettanti.
2. Il DDPS è incaricato di verificare, entro il 31 dicembre 2012, a quali condizioni e in che misura possano essere impiegate unità dell'esercito e della protezione civile.
3. Il DFI/UFSP è incaricato di elaborare, entro il 31 dicembre 2012, un piano per la dosimetria delle persone chiamate a svolgere obbligatoriamente determinati compiti e la registrazione delle dosi individuali (ev. coinvolgimento del gruppo di esperti per la dosimetria individuale della CPR).
4. Il DDPS è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, nell'ambito della «Strategia per la gestione dei sinistri su scala nazionale» e insieme ai Cantoni, di chiarire le questioni inerenti il supporto in termini di personale e di materiale ai Cantoni da parte della Confederazione. Altresì vanno regolamentati altri aspetti connessi alla fornitura di aiuti in caso di evento, ad esempio il finanziamento, la responsabilità di condotta, le competenze dei servizi federali coinvolti e le competenze in caso di offerte di aiuto dall'estero.
5. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con i gestori delle centrali nucleari, IFSN, MeteoSvizzera e i Cantoni di chiarire le competenze inerenti la messa a disposizione di materiale e personale per la protezione d'emergenza ed elaborare proposte volte a colmare le carenze a livello di personale e materiale.



## Ordinanza sulla radioprotezione

---

### Misure organizzative

6. L'IFSN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con il DFI/UFSP, la Suva e i Cantoni, di redigere un rapporto sull'attuale situazione relativa all'assistenza e al trattamento delle persone con forte contaminazione radiologica e sugli accordi stipulati con gli impianti, e di proporre soluzioni concrete.
7. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con i Cantoni di verificare il piano «Centro d'informazione» per l'assistenza e l'informazione individuale alle persone preoccupate di essere state colpite dalle radiazioni e di definire le competenze.

## Ordinanza sugli interventi NBCN

---

### Misure organizzative

8. Il DDPS è incaricato di cercare di definire, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con l'MCC RSS e insieme ai competenti servizi federali e ai Cantoni, dei principi per la collaborazione tra Confederazione e Cantoni nella gestione di eventi estremi.
9. L'MCC RSS e l'SMF NBCN vengono incaricati, entro il 31 dicembre 2012, di regolamentare la loro collaborazione e di comunicarne i risultati.
10. Il DDPS/UFPP è incaricato di definire, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con i servizi federali coinvolti e i Cantoni, i requisiti necessari in merito a ridondanza e garanzia contro i guasti dei sistemi di comunicazione.
11. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, d'intesa con Confederazione, Cantoni e gestori di impianti potenzialmente a rischio NBC, di chiarire in modo vincolante la questione del finanziamento dei sistemi di comunicazione e richiedere immediatamente i necessari mezzi finanziari.
12. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, di esaminare possibili soluzioni transitorie alternative per colmare le lacune a breve termine.
13. L'IFSN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con l'UFPP, MeteoSvizzera e i gestori delle centrali nucleari, di elaborare i necessari requisiti inerenti la ridondanza e la garanzia contro i guasti di sistemi di misurazione e previsione per le centrali nucleari.
14. L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, di affermare all'interno dell'UFPP il Masterplan A come strumento interdipartimentale di gestione.
15. L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, nell'ambito dell'SMF NBCN, di assegnare delle priorità ai diversi rischi NBCN, in modo che i membri dell'SMF NBCN possano concentrare in modo coerente le proprie risorse sugli scenari ritenuti critici.
16. L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in base all'art. 5 dell'ordinanza sugli interventi NBCN e alla decisione dell'SMF NBCN circa le priorità, di indicare nel Masterplan A la pianificazione concreta dei contenuti e dei tempi delle attività ancora mancanti per il settore A.



## Ordinanza sulla protezione d'emergenza

---

### Misure organizzative

17. L'IFSN è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, in collaborazione con DFI/UFSP, DDPS/UFPP e i Cantoni, di verificare gli scenari di riferimento e le relative ipotesi per la protezione d'emergenza in prossimità delle centrali nucleari.
18. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2012, di elaborare insieme ai Cantoni un documento di base contenente disposizioni per la pianificazione delle evacuazioni preventive e successive su vasta scala.

<b>30 giugno 2013</b>
-----------------------

## Ordinanza sulla protezione d'emergenza

---

### Misure organizzative

19. L'IFSN è incaricato, entro il 30 giugno 2013, insieme al DDPS/UFPP e ai Cantoni, di verificare la concezione delle zone in prossimità delle centrali nucleari in vista di una modifica dell'OPE.

## Ordinanza sulle compresse allo iodio

---

### Misure organizzative

20. Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 30 giugno 2013, insieme al DDPS/UFPP e ai Cantoni, di verificare il concetto di distribuzione delle compresse di ioduro di potassio al di fuori delle zone di allarme predisposte.

## Aspetti internazionali

---

### Misure organizzative

21. Il DDPS/UFPP è incaricato di intraprendere, entro il 30 giugno 2013, i passi necessari affinché la Svizzera diventi membro della RANET dell'AIEA.
22. Il DFI/UFSP è incaricato di verificare, entro il 30 giugno 2013, se un centro sanitario svizzero, in qualità di servizio di collaborazione, possa aderire alla REMPAN.



**31 dicembre 2013**

## Personale e materiale

---

### Misure organizzative

23. Il DDPS/UFPP è incaricato di definire, entro il 31 dicembre 2013, in collaborazione con l'MCC RSS, dei principi in base ai quali Confederazione e Cantoni disciplinino il finanziamento e la fornitura di materiale di protezione e sistemi d'intervento in caso di eventi estremi NBCN.
24. Il DDPS è incaricato di disporre, entro il 31 dicembre 2013, una riserva di materiale rapidamente disponibile (ad esempio apparecchi di misurazione, dosimetri, compresse allo iodio) per l'assistenza dei cittadini svizzeri all'estero.

### Misure legislative

25. Il DFI/UFSP, il DDPS e il DATEC/UFE sono incaricati, entro il 31 dicembre 2013, di avviare in caso di bisogno le necessarie modifiche riguardanti l'imposizione dell'obbligo di svolgere determinati compiti (cfr. punti 1 – 3).
26. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie integrazioni all'ordinanza sugli interventi NBCN inerenti la garanzia della prontezza operativa e la capacità di resistenza dei servizi federali rappresentati nell'SMF NBCN.
27. Il DDPS è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale un'ordinanza inerente l'intervento del DDPS a favore dell'SMF NBCN, nonché di modificare in caso di necessità l'ordinanza SM CF CENAL.
28. Il DDPS è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di regolamentare l'entità, il finanziamento e la gestione della riserva di materiale secondo il punto 24 nell'ambito dell'ordinanza inerente l'intervento del DDPS a favore dell'SMF NBCN (cfr. punto 27).

## Ordinanza sulla radioprotezione

---

### Misure organizzative

29. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, insieme al DFI e al DATEC di elaborare criteri di attivazione concreti per la disposizione di misure immediate che fungano da base per una nuova strategia dei provvedimenti. I Cantoni vanno coinvolti in maniera adeguata.
30. Il DFI/UFSP è incaricato di verificare, entro il 31 dicembre 2013, insieme all'IFSN quali valori limite e di riferimento siano da modificare rispettivamente da riprendere nella legisla-



zione sulla radioprotezione nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione.

#### Misure legislative

31. Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013 nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione e insieme al DDPS/UFPP, di elaborare dei valori di riferimento per le situazioni di esposizione di emergenza armonizzati a livello internazionale e una regolamentazione per le situazioni di esposizione prolungata.
32. Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione, di attuare per quanto possibile e ragionevole un allineamento ai valori dell'UE e dell'ICRP.
33. Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione e in collaborazione con il DFF/DGD, eventualmente con la Suva e i Cantoni, di richiedere una modifica dell'articolo 138 dell'ORaP con cui regolamentare le competenze e gli obblighi degli organi doganali, la formazione degli organi doganali incaricati e la base legale per l'acquisto e la manutenzione di dispositivi di misurazione, nonché la collaborazione con l'UFSP nel caso normale, in caso di particolari eventi radiologici e in caso di aumento della radioattività.
34. Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla radioprotezione e in collaborazione con i Cantoni, di verificare la possibile introduzione di una nuova disposizione sul trattamento delle persone colpite dalle radiazioni.
35. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, in collaborazione con i Cantoni di verificare la possibile introduzione nell'ordinanza sugli interventi NBCN o nell'OPE di una nuova disposizione sull'informazione e l'assistenza alle persone colpite e alle persone preoccupate.

### Ordinanza sugli interventi NBCN

---

#### Misure organizzative

36. L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di verificare ed eventualmente chiarire le competenze e i compiti dei servizi federali coinvolti nelle diverse fasi dell'evento.
37. Il DDPS/UFPP è incaricato di elaborare, entro il 31 dicembre 2013, in collaborazione con i servizi federali coinvolti, le basi per trasformare l'SPD in una strategia dei provvedimenti (SP). Nel fare ciò bisogna tenere conto degli scenari per eventi combinati preventivamente elaborati dall'SMF NBCN in collaborazione con i rispettivi Dipartimenti, degli scenari di riferimento dell'IFSN riveduti e delle disposizioni internazionali. I Cantoni vanno coinvolti in maniera adeguata.



38. L'SMF NBCN è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, nell'ambito dell'SMF NBCN e analogamente alla procedura per il settore A, di redigere corrispondenti Masterplan nei settori di rischio B, C e N.
39. Il DDPS è incaricato di cercare di stabilire, entro il 31 dicembre 2013, in collaborazione con l'MCC RSS e insieme ai servizi federali competenti, una «Strategia per la gestione dei sinistri su scala nazionale» globale (cfr. punto 8).

#### Misure legislative

40. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie precisazioni dell'ordinanza sugli interventi NBCN inerenti:
  - a) il ruolo del comitato dell'SMF NBCN in caso di decisione circa l'entrata in servizio
  - b) i criteri per l'attivazione dell'SMF NBCN
  - c) la definizione della presidenza in caso di evento
  - d) l'obbligo di notifica dei servizi federali
  - e) i compiti dell'elemento centrale dell'SMF NBCN nel costante monitoraggio della situazione
  - f) l'ulteriore sviluppo dell'SMF NBCN come strumento centrale per la preparazione e la gestione di eventi estremi
41. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie modifiche dell'ordinanza sugli interventi NBCN inerenti la composizione dell'SMF NBCN e del suo comitato.
42. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie integrazioni dell'ordinanza sugli interventi NBCN inerenti la procedura e le competenze all'interno dell'SMF NBCN per quanto concerne l'accettazione di aiuti dall'estero in caso di evento.
43. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie integrazioni dell'ordinanza sugli interventi NBCN inerenti le competenze come pure la ridondanza e la garanzia contro i guasti nel settore dei sistemi di comunicazione e trasmissione.
44. Il DATEC/UFPE è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale le necessarie integrazioni dell'OPE inerenti i requisiti per sistemi di misurazione e previsione ridondanti e a prova di guasto.

### Ordinanza sulla protezione d'emergenza

---

#### Misure organizzative

45. Il DDPS/UFPP è incaricato di definire, entro il 31 dicembre 2013, insieme al DFI/UFSP e ai Cantoni, quali pianificazioni e preparazioni per la protezione d'emergenza siano da effettuare e in quali regioni, e di verificare la necessità di modificare l'ordinanza sull'allarme. Sulla base di ciò il DDPS/UFPP rielabora il concetto di protezione d'emergenza CN.



46. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre, insieme ai Cantoni, di elaborare delle disposizioni inerenti l'accoglienza e l'assistenza delle persone evacuate da parte dei Cantoni non direttamente colpiti dall'evento. Sulla base di ciò il DDPS/UFPP rielabora il concetto di protezione d'emergenza CN.

#### Misure legislative

47. Il DATEC/UFE è incaricato di elaborare, entro il 31 dicembre 2013, in collaborazione con i Cantoni, un'eventuale modifica dell'OPE relativa alle zone di protezione (articolo 3 e allegati 2 e 3) e di presentarne richiesta al Consiglio federale.
48. Il DATEC/UFE è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di elaborare insieme al DDPS/UFPP e ai Cantoni le modifiche dell'OPE relative alla pianificazione delle evacuazioni preventive e successive e di presentarne richiesta al Consiglio federale.
49. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale un'eventuale modifica dell'art. 17 cpv. 5 dell'ordinanza sull'allarme relativa all'attivazione a distanza delle sirene.
50. Il DATEC/UFE è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, insieme al DDPS/UFPP e ai Cantoni, di elaborare le modifiche dell'OPE inerenti l'accoglienza e l'assistenza delle persone evacuate da parte dei Cantoni non direttamente colpiti dall'evento (art. 12–15) e di presentarne richiesta al Consiglio federale.

### Ordinanza sulle compresse allo iodio

---

#### Misure legislative

51. Il DFI/UFSP è incaricato, entro il 31 dicembre 2013, di richiedere al Consiglio federale una modifica dell'ordinanza sulle compresse allo iodio. I Cantoni devono essere coinvolti in maniera adeguata. Tale modifica deve essere coordinata con la modifica dell'ordinanza sulla protezione d'emergenza.

<b>30 giugno 2014</b>
-----------------------

### Ordinanza sulla radioprotezione

---

#### Misure organizzative

52. Il DFI/UFSP è incaricato di verificare, entro il 30 giugno 2014, insieme al DDPS/UFPP e all'IFSN nell'ambito dell'SMF NBCN e in collaborazione con i Cantoni, la creazione di una



piattaforma per il coordinamento tecnico e organizzativo dell'organizzazione incaricata dei prelievi e delle misurazioni per gli eventi con aumento della radioattività, e di elaborare una corrispondente proposta.

## **31 dicembre 2014**

### **Personale e materiale**

---

#### Misure organizzative

53. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2014, sulla base delle prescrizioni al punto 23, di stipulare i relativi accordi sulle prestazioni tra i partner della Rete integrata Svizzera per la sicurezza.

### **Ordinanza sugli interventi NBCN**

---

#### Misure legislative

54. In base ai risultati dell'esame dei compiti e delle competenze, al 31 dicembre 2014 i servizi federali responsabili adeguano le relative basi legali per il proprio ambito di competenza (cfr. punto 36).
55. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2014, di richiedere al Consiglio federale le necessarie modifiche dell'Allegato 1 (SPD) dell'ordinanza sugli interventi NBCN sulla scorta delle basi per la strategia dei provvedimenti (SP) da elaborare (cfr. punto 37).

## **31 dicembre 2016**

### **Ordinanza sugli interventi NBCN**

---

#### Misure organizzative

56. Il DDPS/UFPP è incaricato, entro il 31 dicembre 2016, di attuare il progetto «Ottimizzazione della comunicazione OIR» tenendo conto di progetti in corso quali POLYALERT, POLYDATA, POLYCONNECT, POLYCOM, IBBK (Informazione della popolazione da parte della Confederazione in caso di crisi con radio) e collegamenti via satellite.



## Appendice 2

### Elenco delle abbreviazioni

AFD	Amministrazione federale delle dogane
AIEA	Agenzia internazionale per l'energia atomica
BCM	Business Continuity Management
BMU	Ministero federale tedesco per l'ambiente, la protezione della natura e la sicurezza nucleare
BSS	Basic Safety Standards
CN	Centrale nucleare
CPR	Commissione federale della radioprotezione e della sorveglianza della radioattività
Evento NBCN	Aumento della radioattività, incidente biologico o chimico, evento naturale
ICRP	Commissione internazionale per la protezione radiologica
MCC RSS	Meccanismo di consultazione e coordinamento nel quadro della Rete integrata Svizzera per la sicurezza
mSv	Millisievert (unità di misura delle dosi di radiazioni ponderate)
OIR	Organizzazione d'intervento in caso di aumento della radioattività
OMS	Organizzazione Mondiale della Sanità
OWARNA	Optimierung von Warnung und Alarmierung - Perfezionamento del sistema di allerta e di allarme
REMPAN	Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network
SMF NBCN	Stato maggiore federale NBCN
SPD	Strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi
SSC	Servizio sanitario coordinato
Suva	Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni