



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz  
Commission fédérale pour la protection ABC  
Commissione federale per la protezione NBC  
Federal Commission for NBC-Protection

03.04.2007

---

## **Piano di collaborazione in caso di eventi caratterizzati da dispersione premeditata di sostanze radioattive (scenari "bomba sporca")**

---

**ComABC 2007-07-I**



**Piano di collaborazione in caso di  
eventi caratterizzati da dispersione  
premeditata di sostanze radioattive  
(scenari "bomba sporca")**

approvato dalla  
Commissione federale per la protezione NBC  
in occasione della seduta del  
03.04.2007



## **Alla stesura del piano d'intervento hanno partecipato i seguenti organi:**

Cancelleria federale, Informazione e comunicazione

Stato maggiore di crisi della Giunta in materia di sicurezza del Consiglio federale

Ufficio federale della sanità pubblica

Ufficio federale di polizia (fedpol):

- Servizio di analisi e prevenzione, settore Non-proliferazione
- Stato maggiore per lo sviluppo internazionale e la gestione dello stato di crisi, Stato maggiore Presa d'ostaggi e ricatto
- Polizia giudiziaria federale

Ufficio federale della protezione della popolazione

- Laboratorio Spiez
- Centrale nazionale d'allarme

Stato maggiore di condotta dell'esercito

- Centro di competenze NBC dell'esercito

Ufficio federale dell'agricoltura

Ufficio federale dell'energia

- Divisione principale per la sicurezza degli impianti nucleari (DSN)

Conferenza delle diretrici e dei direttori dei dipartimenti cantonali di giustizia e polizia

Polizia del Canton Zurigo

Gruppo di lavoro permanente "Documenti d'intervento NBC" della Coordinazione svizzera dei pompieri

Unique Airport Zürich

---

### **Distribuzione:**

ComNBC: membri della Commissione  
settore N e gruppi di lavoro

Organi che hanno partecipato alla stesura

Organizzazione addetta alla misurazione dell'OIR

C CODRA, CSM CODRA

SM CENAL CF

---

È possibile ordinare ulteriori esemplari al seguente indirizzo:

Commissione federale per la protezione NBC, Segretariato scientifico,  
LABORATORIO SPIEZ,  
CH-3700 Spiez

---

## Abbreviazioni utilizzate nel testo:

NBC	nucleare, biologico, chimico
PAT	Posto di allarme atomico
MPC	Ministero pubblico della Confederazione
UFP	Ufficio federale di polizia
CaF	Cancelleria federale
PGF	Polizia giudiziaria federale
LMSI	Legge federale sulle misure per la salvaguardia della sicurezza interna
LPPC	Legge federale sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile
CBR	chimico, biologico, radiologico
Cs	cesio
SAP	Servizio di analisi e prevenzione
SPD	Strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi
PES	presentazione elettronica della situazione
OIR	Organizzazione (federale) di intervento in caso di aumento della radioattività
fedpol	Ufficio federale di polizia
OSoE	Ordinanza sulle sostanze estranee e sui componenti
SM cond Es	Stato maggiore di condotta dell'esercito
AIEA	Agenzia internazionale dell'energia atomica
ICARO	Dispositivo d'informazione della SRG SSR idée suisse per il caso di eventi straordinari, crisi e catastrofi
LENu	Legge federale sull'energia nucleare
CCPCS	Conferenza dei comandanti delle polizie cantonali della Svizzera
ComNBC	Commissione federale per la protezione NBC
SSC	Servizio sanitario coordinato
CODRA	Comitato direttivo radioattività (parte dell'OIR)
MORA	Organizzazione addetta alla misurazione radioattività dell'esercito
CENAL	Centrale nazionale d'allarme
IPS	Istituto Paul Scherrer
Pu	plutonio
GSic	Giunta in materia di sicurezza del Consiglio federale
SINDEC	Stato maggiore per lo sviluppo internazionale e la gestione dello stato di crisi
SMOR	Stato maggiore Presa d'ostaggi e ricatto
Sr	stronzio
SM GSic	Stato maggiore della Giunta del Consiglio federale in materia di sicurezza
LRaP	Legge sulla radioprotezione
ORaP	Ordinanza sulla radioprotezione
OROIR	Ordinanza concernente l'organizzazione d'intervento in caso d'aumento della radioattività
O CENAL	Ordinanza sulla Centrale nazionale d'allarme
O SMOR	Ordinanza concernente lo Stato maggiore Presa d'ostaggi e ricatto
OMSI	Ordinanza sulle misure per la salvaguardia della sicurezza interna
SSR	Servizio Scientifica e di Ricerca
ZSA	Ufficio centrale materiale nucleare

## Indice:

1.	Introduzione	3
2.	Basi legali	4
3.	Obiettivi	4
3.1	Obiettivo della protezione d'emergenza	4
3.2	Obiettivi del piano	4
4.	Basi per la pianificazione	5
4.1	Sorgenti radioattive ipotizzate	5
4.2	Conseguenze radiologiche e sanitarie di una "bomba sporca"	5
4.3	Altre caratteristiche e conseguenze di una "bomba sporca"	5
5.	Organi coinvolti e rispettivi compiti	6
5.1	Compiti in caso di intervento	6
5.2	Compiti nell'ambito dei preparativi (pianificazione)	8
6.	Fasi dell'evento: procedimento, competenze e condotta	9
6.1	Fase preliminare in caso di minaccia	9
6.2	Sospetto di dispersione premeditata di radioattività	10
6.3	Fase d'intervento	10
6.4	Ritorno alla normalità	11
7.	Informazione all'attenzione della popolazione	12
8.	Misure	12
8.1	Principi	12
8.2	Valori limite e soglie di dose	13
8.3	Misurazioni	13
8.4	Sbaramenti	14
8.5	Prime misure organizzative e di protezione	15
9.	Appendici	16
10.	Bibliografia	16

## 1. Introduzione

I piani della Commissione federale per la protezione NBC (ComNBC) descrivono l'intervento in caso di aumento della radioattività per tre categorie di eventi:

- incidenti presso impianti nucleari;
- eventi radiologici (industria, trasporti, medicina, ricerca);
- *Nuovo*: eventi caratterizzati da dispersione premeditata di sostanze radioattive (per es. "bomba sporca").

Il piano qui esposto si occupa di eventi caratterizzati da dispersione premeditata di sostanze radioattive per mezzo di una "bomba sporca". Un simile evento corrisponde al secondo tipo di scenario del catalogo riportato nel rapporto finale del progetto "Protezione nazionale NBC" (vedasi capitolo 10, bibliografia). Nel presente piano sono stati inclusi anche casi di semplice sospetto e casi di minaccia e ricatto. Si tratta in sostanza di eventi di matrice terroristica o criminale.

Altri eventi radiologici, quali incidenti o manipolazioni inappropriate di sostanze radioattive, sono trattati dal "Piano d'intervento per la collaborazione in caso di eventi radiologici" della ComNBC. Le conseguenze radiologiche (per la salute) sono lievi in entrambi i casi. La differenza risiede nell'intenzione criminale o terroristica che sta dietro ad un attentato con "bomba sporca" e nella possibilità che questo possa innescare una serie di eventi analoghi, sia come strategia terroristica, sia per emulazione criminale. Inoltre, all'intervento collaborano in parte organi diversi che nel caso di "eventi radiologici".

Un altro motivo per la stesura di un piano separato per questa forma di minaccia risiede nella discrepanza tra minaccia radiologica effettiva e percezione dell'opinione pubblica (media). Per trattare in modo rapido e diffuso il tema della "bomba sporca", i media devono affrontare, con un approccio diverso rispetto agli incidenti radiologici abituali, gli aspetti che vengono percepiti in primo luogo dall'opinione pubblica, ovvero l'informazione delle autorità e il ruolo di condotta politica in caso di crisi.

Il ruolo della prevenzione non è oggetto di questo piano. L'eventualità di sviluppare la prevenzione radiologica deve essere esaminata al di fuori del presente piano di protezione d'emergenza, nell'ambito della parte preventiva di una strategia generale. Non vengono quindi trattate misure quali la sorveglianza permanente delle radiazioni o l'installazione di detettori palesi o nascosti nei luoghi a rischio (aeroporti, stazioni ferroviarie, edifici governativi, luoghi d'importanza culturale o sociale, manifestazioni importanti, ecc.).

## 2. Basi legali

Il presente piano fa riferimento alla Legge sulla radioprotezione (LRaP), all'Ordinanza sulla radioprotezione (ORaP), all'Ordinanza concernente l'organizzazione di intervento in caso di aumento della radioattività (OROIR) e alla relativa Strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi (SPD), nonché alla Legge sulla protezione della popolazione (LPPC). Per situazioni di crisi ricattatoria valgono il Codice penale svizzero (CPS) e l'Ordinanza concernente lo Stato maggiore Presa d'ostaggi e ricatto (O SMOR). Le basi legali in materia sono elencate nell'appendice 1.

## 3. Obiettivi

### 3.1 Obiettivo della protezione d'emergenza

L'obiettivo della protezione d'emergenza è proteggere la popolazione minacciata. In caso di aumento della radioattività, si devono ridurre al minimo i rischi per la salute della popolazione. Le misure di protezione menzionate nel presente piano sono basate sulla Strategia dei provvedimenti in funzione delle dosi in appendice all'OROIR. Se la situazione radiologica non è (ancora) nota, le zone di sbarramento e le misure immediate si rifanno essenzialmente alla procedura ed alle possibilità previste in caso di incidente chimico. Si garantisce così la protezione delle forze d'intervento e della popolazione nella maggior parte degli scenari considerati.

### 3.2 Obiettivi del piano

Il presente piano disciplina la procedura da seguire in caso di dispersione premeditata di sostanze radioattive; casi sospetti, minaccia e ricatto inclusi. Gli obiettivi prioritari sono i seguenti:

- Garantire una protezione ottimale della popolazione e delle forze d'intervento
- Definire la condotta e le competenze
- Gestire sistematicamente gli eventi, ossia
  - istituire rapidamente uno stato maggiore congiunto che adempie i compiti tecnici, politici, informativi e di polizia;
  - preparare, convocare e impiegare i mezzi (personale e materiale) necessari;
  - garantire lo scambio di informazioni tra i partner della protezione d'emergenza ed il coordinamento dell'informazione all'attenzione della popolazione.

Il documento deve inoltre disciplinare la ripartizione delle competenze tra le diverse organizzazioni federali e cantonali che entrano in considerazione per far fronte a simili eventi. Si pone l'accento sulle prime ventiquattro ore della gestione dell'evento, poiché in questa fase d'intervento la pianificazione preventiva delle competenze e delle priorità è decisiva per poter agire con la massima urgenza.

Infine il piano deve servire da base per la pianificazione interna degli interventi degli organi coinvolti. Ancor prima degli enti e degli organi dell'Organizzazione d'intervento in caso di aumento della radioattività (OIR), in simili scenari vengono sollecitati soprattutto gli organi di condotta e d'intervento dei Cantoni<sup>1</sup>. Questa base di pianificazione deve garantire una gestione degli interventi disciplinata e uniforme in tutti i Cantoni, dall'adozione delle prime misure immediate (sul luogo del sinistro) fino alla collaborazione tra organi locali, cantonali e federali.

---

1 Da qui in avanti per "Cantoni" s'intendono anche gli organi locali responsabili in base alle leggi cantonali (per es. città maggiori).

## 4. Basi per la pianificazione

### 4.1 Sorgenti radioattive ipotizzate

Come possibili sostanze radioattive di una "bomba sporca" sono state ipotizzate tre sorgenti tipiche e quindi considerati i casi più probabili. Con i provvedimenti descritti nel presente piano si otterebbe un effetto protettivo anche contro sorgenti più potenti. Tuttavia anche un'aggiunta di sostanze radioattive inferiore a quella ipotizzata avrebbe un forte effetto psicologico, che potrebbe essere in definitiva lo scopo degli attentatori.

Come sorgenti radioattive sono state ipotizzate una sorgente di neutroni alfa, una sorgente beta e una sorgente gamma. Come mezzo di dispersione della radioattività nell'aria è stato ipotizzato l'esplosivo.

Le misure necessarie sono descritte nel capitolo 8.5. Le basi dettagliate di calcolo, i calcoli e le misure di protezione figurano nella parte I delle basi tecniche per il presente piano (vedasi capitolo 10, bibliografia).

### 4.2 Conseguenze radiologiche e sanitarie di una "bomba sporca"

Nel presente piano sono state calcolate le conseguenze radiologiche di una sorgente alfa, una sorgente beta ed una sorgente gamma, disperse tramite esplosivo. Le conseguenze della radiazione radioattiva (detta anche radiazione ionizzante) per la salute sono localizzate. Considerate le basse dosi di radiazione, sono praticamente esclusi danni acuti o casi di morte. Anche i danni tardivi sono poco probabili. È però possibile che per le persone più esposte alla radiazione venga superato il valore limite annuo di 1 mSv previsto dall'articolo 37 dell'Ordinanza sulla radioprotezione.

### 4.3 Altre caratteristiche e conseguenze di una "bomba sporca"

Alcune caratteristiche di simili scenari sono rilevanti soprattutto per la questione della ripartizione delle competenze. Le caratteristiche principali sono le seguenti:

- L'uso di esplosivo è il metodo principale per la dispersione premeditata di materiale radioattivo. È probabile che l'esplosione causi danni diretti maggiori (morti e feriti) della radioattività stessa.
- Di regola, le conseguenze radiologiche sono circoscritte. Ma anche in questo caso le conseguenze mediche e psicologiche possono assumere dimensioni nazionali o internazionali e durare più a lungo del pericolo effettivo.
- Il luogo e l'ora della detonazione sono imprevedibili (possibile eccezione in caso di minaccia o ricatto).
- I luoghi preferiti per gli attentati sono gli spazi affollati e le infrastrutture critiche (per es. mezzi di trasporto pubblici).
- La contaminazione di luoghi pubblici molto frequentati (stazioni ferroviarie, aree di grandi manifestazioni, ecc.) può comportare anche gravi conseguenze economiche.
- Tra l'insorgenza della contaminazione e il rilevamento della stessa può trascorrere parecchio tempo, se non è stato impartito l'ordine di eseguire misurazioni finalizzate. I primi indizi vengono forniti dalle misurazioni di routine delle forze d'intervento, da rivendicazioni, da minacce preventive, dall'osservazione costante della situazione da parte dei servizi d'informazione competenti oppure dal caso. I sintomi medici da soli non bastano per ipotizzare una dispersione premeditata di radioattività.
- A seconda del tipo di radiazione dei nuclidi liberati, sussistono notevoli differenze per quanto riguarda il rilevamento, la misurazione, le misure da adottare e la decontaminazione.

## 5. Organi coinvolti e rispettivi compiti

Qui di seguito sono menzionati i compiti principali che i partner coinvolti devono svolgere durante la gestione degli eventi ed i preparativi.

### 5.1 Compiti in caso di intervento

#### 5.1.1 Compiti della Confederazione in caso di intervento

##### **OIR**

L'Organizzazione d'intervento della Confederazione in caso di aumento della radioattività (OIR) assume i compiti e le responsabilità secondo l'OROIR. I compiti speciali delle parti dell'OIR coinvolte nella gestione di simili scenari sono i seguenti:

- **CODRA**

A seconda della portata dell'evento, entrano in azione alcune parti o l'intero CODRA. Il CODRA valuta la situazione generale basandosi sui documenti della situazione radiologica elaborati costantemente dalla CENAL e sulla loro valutazione. Esso coordina e raccomanda le misure da sottoporre al Consiglio federale per una presa di decisione. Tali proposte vengono elaborate dai Dipartimenti competenti. Il CODRA sorveglia quindi che le misure decise dal Consiglio federale vengano adottate.
- **Cellula informativa del CODRA**

Essa viene gestita dal portavoce del Consiglio federale. È in collegamento con il Cantone colpito e coordina, d'intesa con quest'ultimo e gli organi federali, l'informazione e la comunicazione all'attenzione della popolazione. Trasmette le prese di posizione e le decisioni del Consiglio federale.
- **CENAL**

È l'organo di picchetto permanente per gli eventi radiologici e costituisce il nucleo permanente dell'OIR. Dirige l'organizzazione addetta alla misurazione e raccoglie i dati e le informazioni necessarie per analizzare costantemente la situazione ed emanare le misure di protezione. È responsabile di rilevare, monitorare e trasmettere la situazione radiologica. Nella fase iniziale, traccia un primo quadro della situazione radiologica e fornisce consulenza alle forze d'intervento sul posto. Fintanto che non è operativo il CODRA, la CENAL consiglia l'organo cantonale di condotta e ordina l'adozione delle misure immediate d'intesa con il Cantone. Informa e mette in allerta gli organi federali e altri Cantoni. Funge da punto di contatto per gli organi stranieri specializzati ("Contact Point" e "Competent Authority" secondo la Early Notification Convention dell'AIEA).
- **Organizzazione addetta alla misurazione dell'OIR**

Si occupa di accettare e rilevare con precisione la situazione radiologica. Assistete la CENAL / l'OIR e fornisce consulenza tecnica ai Cantoni. L'organizzazione addetta alla misurazione è costituita da mezzi di misurazione civili e militari della Confederazione e mezzi di misurazione dei Cantoni. Comprende tra l'altro elementi di picchetto dell'Istituto Paul Scherrer (IPS) e dell'Institut universitaire de radiophysique appliquée (IRA). Viene convocata e diretta dalla CENAL.
- **Esperti**

Esperti dell'OIR e della ComNBC assistono gli organi di condotta e d'intervento a tutti i livelli, fornendo ad esempio consulenza tecnica o pianificando le contingenze.
- **Uffici federali**

Gli uffici federali rappresentati nel CODRA conservano, accanto ai loro compiti per il CODRA, le loro funzioni ufficiali di ordinaria amministrazione.

## **SM GSic**

In caso di evento con "bomba sporca", lo SM GSic assiste il CODRA ed i Dipartimenti competenti nello svolgimento dei loro compiti. Esso elabora le informazioni sulla situazione e le basi decisionali per la GSic o il Consiglio federale.

## **fedpol e SMOR**

fedpol raccoglie, elabora, analizza e trasmette le informazioni su pericoli per la sicurezza interna dovuti a sostanze radioattive (secondo la Legge federale sull'energia nucleare, LENu, RS 732.1, art. 101 e la LMSI, RS 120). Esso gestisce e coordina, per incarico e sotto la direzione del Ministero pubblico della Confederazione (MPC), le indagini di polizia giudiziaria in collaborazione con organi cantonali e stranieri. All'interno dell'organizzazione SMOR, assume i compiti conferitigli dall'O SMOR. Provvede a garantire una collaborazione efficiente con l'OIR secondo lo schema dell'appendice 2.

## **Esercito**

L'esercito può assistere l'organizzazione addetta alla misurazione e il Cantone con mezzi sussidiari (su richiesta delle autorità civili; se i mezzi civili non sono sufficienti per gestire l'evento). Lo Stato maggiore di condotta dell'esercito è rappresentato nel CODRA.

### **5.1.2 Compiti dei Cantoni in caso d'intervento**

In caso di scenari "bomba sporca", i compiti inerenti alla collaborazione con l'OIR sono i seguenti:

- *Allarme alla CENAL*

La polizia o i pompieri assicurano che in caso di evento radiologico sospetto o effettivo venga dato l'allarme alla CENAL. Ogni attentato con esplosivi è fondamentalmente un caso sospetto.

La capacità delle forze d'intervento di distinguere rapidamente un attentato con esplosivi da altre cause d'esplosione (per es. gas) e di riconoscere i casi di poco conto (per es. ordigni pirotecnicici utilizzati intenzionalmente per causare danni materiali) assume un'importanza fondamentale. Esse informano subito la CENAL anche su altri casi sospetti e casi di minaccia o di ricatto, per i quali non si può escludere il pericolo di dispersione di radioattività.

- *Allarme allo SMOR*

In caso di situazioni di crisi ricattatoria che sottostanno alla giurisdizione federale, la polizia cantonale dà l'allarme alla centrale d'intervento di fedpol all'attenzione dello SMOR.

- *Direzione d'intervento sul posto*

Il Cantone dirige l'intervento. D'intesa con essa, la direzione d'intervento affida alla CENAL il coordinamento delle misurazioni e della radioprotezione.

- *Misure immediate sul posto*

Le forze d'intervento adottano le misure immediate sul posto. Queste sono descritte in dettaglio nel capitolo 8 e sono riportate nei documenti d'intervento NBC per i corpi pompieri svizzeri (vedasi capitolo 10, bibliografia). Tra le principali misure immediate rientra la misurazione della radioattività: almeno una misurazione dell'intensità di dose gamma locale.

- *Protezione e salvataggio sul posto*

La gestione degli eventi, la protezione della popolazione e il salvataggio dei feriti sono compiti che spettano agli organi cantonali.

- *Allarme / Istruzioni di comportamento come misure immediate*

Tenuto conto dei tempi e del carattere locale di questo tipo di eventi, i Cantoni sono responsabili di dare l'allarme alla popolazione colpita e di diffondere le istruzioni di comportamento con mezzi adeguati. Rientrano nelle loro competenze anche la diffusione dell'allarme tramite sirene e dei relativi comunicati radiofonici (via ICARO e radio private).

- *Informazione all'attenzione degli organi competenti*

La polizia o i pompieri informano le altre autorità cantonali competenti (per es. medico cantonale, laboratorio cantonale) in modo tempestivo e conforme alla situazione.

## 5.2 Compiti nell'ambito dei preparativi (pianificazione)

Gli eventi caratterizzati da dispersione premeditata di radioattività lasciano pochissimo tempo per la presa di decisione e l'adozione delle contromisure. Molte di queste misure richiedono però un certo tempo. È quindi importante che i partner elaborino piani e preparativi individuali.

### 5.2.1 Compiti della Confederazione nell'ambito dei preparativi

#### **ComNBC**

La Commissione federale per la protezione NBC definisce in primo luogo la strategia di radioprotezione d'emergenza. Grazie al suo ampio sostegno a tutti i livelli ed a processi decisionali sistematici, essa garantisce la qualità e l'accettazione della strategia. L'ufficio di coordinamento NBC coordina ed elabora, in collaborazione con gli organi interessati, le basi ed i piani d'intervento necessari per far fronte ai diversi eventi.

#### **fedpol e SMOR**

fedpol monitora la situazione di pericolo dovuta all'impiego di una "bomba sporca". Esso disciplina la collaborazione con gli altri organi federali, cantonali e stranieri nel campo dell'analisi della situazione e delle indagini. Lo SMOR pianifica l'organizzazione, le procedure e l'infrastruttura d'intervento in caso di uno scenario "bomba sporca".

#### **SM GSic**

Lo SM GSic elabora, in collaborazione con altri organi amministrativi, piani di prevenzione basati sugli scenari ("bomba sporca" incluso) e, dove necessario, opzioni di azione per la gestione delle crisi a livello federale. Esso contribuisce inoltre all'istruzione in materia di gestione delle crisi degli organi di condotta a livello di politica di sicurezza.

#### **OIR**

Tutti gli elementi dell'OIR (CENAL, organizzazione addetta alla misurazione e CODRA) impartiscono, nel loro settore specialistico, l'istruzione necessaria per far fronte ad uno scenario "bomba sporca", in modo da garantire l'operatività permanente delle procedure, dell'organizzazione e dell'infrastruttura. Essi disciplinano, nell'ambito della loro sfera di competenza, la collaborazione con altri organi federali, cantonali e stranieri. L'OIR crea le premesse per l'integrazione di personale specializzato nell'organo di contatto e per la gestione di una hotline telefonica a favore della popolazione. Il gruppo di lavoro "Organizzazione addetta alla misurazione della ComNBC" accerta costantemente quali mezzi particolari sono disponibili in Svizzera, quali di questi devono essere rinnovati o acquistati e quali richiedono un'assistenza estera. La CENAL intraprende i passi necessari e verifica l'operatività dei mezzi di misurazione nell'ambito di test ed esercizi.

#### **Organi federali rimanenti (tutti)**

Tutti gli organi federali elaborano una pianificazione delle contingenze per il loro ruolo ed il loro possibile impiego in caso di uno scenario "bomba sporca". Essi tengono conto delle basi legali (appendice A1) e delle competenze federali definite nel presente piano nonché della ripartizione delle competenze tra Confederazione e Cantoni. Fanno in modo inoltre che il personale impiegato in questi casi disponga di un livello di conoscenze adeguato.

### 5.2.2 Compiti dei Cantoni nell'ambito dei preparativi

Di regola, un evento caratterizzato da dispersione premeditata di radioattività ha inizio in un determinato Cantone. Il Cantone pianifica le misure immediate. Tra queste assumono un'importanza prioritaria le prime misurazioni da parte delle forze d'intervento e la mobilitazione tempestiva dei mezzi necessari dell'OIR da parte della CENAL. Come preparazione in vista di un caso (d'intervento) confermato, gli organi cantonali competenti pianificano l'organizzazione, le procedure e l'infrastruttura per le singole fasi del loro intervento specifico.

Gli organi cantonali competenti sono inoltre responsabili dell'identificazione e/o del disinnescaggio degli ordigni sospetti. Il Cantone crea infine le premesse per la rapida messa in esercizio di un organo di contatto a favore della popolazione conformemente al piano concernente l'organo di contatto della ComNBC. Si tratta fondamentalmente di garantire l'infrastruttura, il personale (escluso il personale specializzato) e l'equipaggiamento (escluso l'equipaggiamento tecnico) necessari.

Gli ospedali pianificano l'accettazione dei pazienti contaminati. Essi devono osservare ed applicare le strategie "Decontaminazione NBC di persone nella zona d'ospedalizzazione" e "Decontaminazione NBC di persone nella zona sinistrata", elaborate dal Servizio sanitario coordinato (SSC).

Gli aspetti concernenti la radioattività che richiedono una particolare attenzione sono: l'equipaggiamento, il coinvolgimento predefinito di ulteriori organi cantonali e la comunicazione tra organi di condotta e d'intervento federali e cantonali nelle diverse ubicazioni.

## 6. Fasi dell'evento: procedimento, competenze e condotta

Fase preliminare:

situazione informativa critica (per es. minaccia)

Fase d'intervento

Ritorno alla normalità

(ore / giorni / settimane)

(ca. 24 ore)

(giorni / settimane / mesi)



tempo →

La ripartizione delle competenze varia nelle diverse fasi della gestione dell'evento. È opportuno distinguere tre fasi: fase preliminare in caso di minaccia o sospetto, fase d'intervento e fase di ritorno alla normalità.

### 6.1 Fase preliminare in caso di minaccia (con materiale radioattivo)

In caso di minaccia d'impiego di una "bomba sporca", con o senza annuncio del possibile luogo dell'attentato, la responsabilità dell'intervento compete allo SMOR sotto la direzione del DFGP (appendice 2), anche quando non si tratta di ricatto esplicito. Per la valutazione di eventuali rischi radiologici, lo SMOR viene rinforzato da esperti dell'OIR. Le competenze specifiche sono le seguenti:

- **SMOR**

Condotta dell'intervento e verifica dell'attendibilità della minaccia con l'eventuale collaborazione di organi stranieri, accertamento del luogo e degli organizzatori dell'attentato sulla base di rivelazioni sulla modalità e sulla matrice dell'attentato.

- **Organi d'intervento cantonali (se il possibile luogo dell'attentato è noto)**

Interventi speciali di polizia. Ricerca delle sostanze radioattive pericolose ed eventuale disinnesco e rimozione di ordigni esplosivi.

- **CENAL**

Verifica dell'attendibilità dell'annuncio di un attentato *radiologico*, stima dei possibili pericoli radiologici in caso di perpetrazione dell'attentato, collaborazione nella localizzazione, nell'isolamento, nell'identificazione e nella rimozione del materiale radioattivo, disposizioni all'attenzione della direzione d'intervento in merito all'adozione di misure preventive di radioprotezione.

- **SMOR e CENAL (attività congiunta)**

Pianificazione delle misure contingenti di protezione da adottare in caso di perpetrazione dell'attentato, potenziamento finalizzato delle reti nazionali ed estere disponibili per le indagini radiologiche e di polizia giudiziaria, pianificazione preventiva in vista di un'eventuale perpetrazione dell'attentato.

### Conclusioni per la condotta

La condotta compete allo SMOR, che è anche responsabile di informare la popolazione. Elementi dell'OIR vengono messi a disposizione dello SMOR per fornire consulenza tecnica, capacità di misurazione ed assistenza alla condotta. In caso di bisogno, si ricorre ad altri specialisti della Confederazione ed eventualmente stranieri. Quando viene specificato il possibile luogo dell'attentato, si convocano gli organi cantonali competenti. Se necessario, lo SM GSic assiste lo SMOR.

Dopo aver accertato una minaccia, la condotta rimane di competenza dello SMOR, mentre l'OIR assume i compiti di protezione contro i pericoli associati all'aumento della radioattività.

## 6.2 Sospetto di dispersione premeditata di radioattività

### *Attentato con esplosivi*

Ogni attentato con esplosivi (vedasi capitolo 5.1.2) è considerato un caso sospetto di dispersione radioattiva e richiede la misurazione immediata dell'intensità di dose gamma in loco da parte delle forze d'intervento locali e la misurazione più rapida possibile delle radiazioni alfa, beta e neutroniche. Dopo un simile attentato, il Cantone contatta subito la CENAL per chiarire quale squadra addetta alla misurazione, quella del Cantone o quella dell'OIR, può eseguire più in fretta tali misurazioni. La CENAL invierà in ogni caso una squadra addetta alla misurazione sul luogo. Se la misurazione gamma non rileva un aumento della radioattività, si intraprendono lavori urgenti di salvataggio e di sbarramento, che potrebbero comunque comportare il rischio di radiazioni alfa, beta o neutroniche. Se rileva invece un aumento della radioattività, vengono adottate, d'intesa con la CENAL, le misure immediate descritte nel capitolo 8.

### *Altri casi sospetti*

Accertamenti dei servizi d'informazione, accertamenti di polizia (incl. guardie di confine) collegati ad indagini di polizia giudiziaria, segnalazioni della popolazione, risultati delle misurazioni di routine delle autorità federali e cantonali ed informazioni riportate dai media possono fornire segnali di un possibile attentato con "bomba sporca". In questi casi si compiono principalmente indagini di polizia giudiziaria, eventualmente supportate dagli accertamenti di altri organi federali e cantonali. Se il sospetto viene confermato, valgono le competenze descritte nel capitolo 6.3.

### Conclusioni per la condotta

In caso di sospetto di attentato locale con una "bomba sporca", la condotta della gestione dell'evento compete alle forze d'intervento cantonali. La CENAL, quale "anticamera" dell'OIR, viene immediatamente informata. Essa consiglia le misure immediate da adottare, mette a disposizione le risorse necessarie ed informa gli organi federali ed eventualmente esteri competenti.

## 6.3 Fase d'intervento (sotto l'aspetto radiologico)

La fase d'intervento corrisponde approssimativamente alle prime 24 ore dopo la dispersione della radioattività. In questa fase valgono le seguenti priorità: informazione delle forze d'intervento, salvataggio, protezione della popolazione, informazione all'attenzione delle persone minacciate, contenimento della propagazione della contaminazione ed informazione all'attenzione della popolazione. La protezione delle persone presuppone non solo la protezione dalle radiazioni radioattive (ionizzanti), ma anche la protezione delle forze di salvataggio e d'intervento da possibili attentati successivi in caso di attentati in serie. In questa fase, la CENAL coordina insieme alla direzione d'intervento locale le misure necessarie o ragionevoli dal punto di vista tecnico.

### *Misure radiologiche e organizzative sul luogo*

Le aree di sbarramento e le misure immediate si rifanno essenzialmente alla procedura prevista in caso di incidente chimico. Non appena è possibile, lo stato maggiore del capo intervento e gli organi di condotta del Cantone colpito vengono integrati da esperti dell'OIR. La CENAL rileva la situazione radiologica, valuta i pericoli e raccomanda le misure di protezione e le istruzioni di

comportamento per le forze d'intervento, gli abitanti del luogo ed i passanti. La responsabilità dell'intervento compete al capo intervento, mentre quella della radioprotezione alla CENAL. Durante la fase d'intervento, le forze d'intervento adottano le misure di radioprotezione e di decontaminazione sul luogo tenendo conto dei mezzi disponibili (capitolo 8 e parti II & III delle basi tecniche).

#### *Misure riguardanti la popolazione colpita*

La CENAL dispone la messa in esercizio di una hotline telefonica e l'istituzione di un posto di contatto. La hotline telefonica è di competenza dell'OIR. Il Cantone garantisce l'infrastruttura e la gestione del posto di contatto, mentre l'OIR coordina il personale specializzato.

#### *Misure nel settore delle derrate alimentari e dell'agricoltura*

Durante la fase d'intervento, la CENAL è responsabile per l'adozione delle misure immediate. Se vengono contaminate zone agricole, la CENAL emana un divieto di pascolo, raccolto e fornitura in un certo raggio attorno al luogo in cui è stata rilevata radioattività. La valutazione radiologica secondo l'Ordinanza sulle sostanze estranee e sui componenti (OSoE) si basa sulle misurazioni.

#### *Informazione*

Vedasi capitolo 7.

**Conclusioni per la condotta:** La responsabilità della condotta della gestione dell'evento compete alle forze d'intervento cantonali. La CENAL viene immediatamente allertata ed invia sul luogo squadre addette alla misurazione ed esperti dell'OIR da integrare negli organi cantonali di condotta. Le prime misure di radioprotezione vengono ordinate e adottate dalle forze d'intervento d'intesa con la CENAL. Il CODRA assume la responsabilità della radioprotezione non appena è pronto ad entrare in azione. Esso collabora con gli organi cantonali di condotta. Lo SM GSic assiste lo SMOR in caso di necessità.

## 6.4 Ritorno alla normalità

Con l'allentamento dell'intervento acuto sul luogo e l'adozione delle contromisure ordinate, inizia la fase di ritorno alla normalità. A seconda della situazione radiologica, questa fase può durare giorni, settimane o addirittura mesi.

#### *Competenze nel settore delle persone colpite*

Le competenze stabilite nella fase d'intervento e descritte nel capitolo 6.3 rimangono in vigore fino al ripristino della normalità. L'informazione deve essere garantita anche dopo l'eliminazione del pericolo radiologico effettivo. Informare in modo attendibile la popolazione rimane un compito importante anche durante la fase di ritorno alla normalità. La hotline telefonica rimane perciò operativa il più a lungo possibile.

#### *Competenze nel settore delle derrate alimentari e dell'agricoltura*

Durante la fase di ritorno alla normalità, i dipartimenti competenti rappresentati nel CODRA richiedono al Consiglio federale, sulla base dei valori limite e di tolleranza vigenti, un allentamento graduale delle misure ordinate per il settore delle derrate alimentari e dell'agricoltura.

#### *Misure di decontaminazione*

La decontaminazione parziale, ad esempio di assi viari e edifici, impedisce la propagazione della contaminazione. In caso di necessità, i mezzi del Cantone vengono rinforzati da mezzi della Confederazione (per es. dell'esercito). Il CODRA decide in merito alle misure di decontaminazione (spesso molto onerose) da adottare in base ai risultati delle misurazioni. Le decisioni sull'allentamento delle restrizioni d'accesso e di circolazione vengono prese dal Consiglio federale su richiesta dei dipartimenti competenti.

## 7. Informazione all'attenzione della popolazione

Un attentato con l'impiego di una "bomba sporca" viene percepito dall'opinione pubblica come un evento grave e può destare grande interesse nei media e nelle autorità, sia a livello nazionale che internazionale. L'informazione all'attenzione della popolazione assume perciò grande importanza, anche quando le conseguenze radiologiche e sulla salute sono circoscritte. L'informazione deve quindi tenere conto non solo degli aspetti tecnici e sanitari, ma anche di quelli politici e psicologici. Lo scambio di informazioni tra le autorità cantonali e federali competenti deve essere ben coordinato già dalla prima fase, a partire dalla prima dichiarazione in loco del portavoce delle forze d'intervento fino all'eventuale presa di posizione del Governo nazionale. Nelle situazioni straordinarie, la direzione dell'informazione e della comunicazione a livello di Confederazione/Consiglio federale spetta al Vicecancelliere, che assume diverse funzioni (portavoce del Consiglio federale, capo informazione del CODRA, capo informazione dello SMOR). In ultima istanza spetta al Consiglio federale decidere, in funzione della portata e dell'evoluzione dell'evento, se e presso quale organo (Cancelleria federale, dipartimento, ufficio federale o altro organo specialistico) centralizzare l'informazione in caso di evento con "bomba sporca".

Al momento attuale, per le procedure d'informazione non sono disponibili regolamenti predefiniti, come ad esempio per il caso d'incidenti presso centrali nucleari. La domanda se sia meglio adottare questi regolamenti anche in caso di evento con "bomba sporca" o basarsi sugli accordi di prestazione concernenti l'"Informazione della popolazione da parte della Confederazione in situazioni di crisi" rimane aperta. Per disciplinare le competenze ed i compiti amministrativi inerenti all'informazione sono state proposte le seguenti soluzioni:

- La Confederazione applica gli accordi di prestazione concernenti l'"Informazione della popolazione da parte della Confederazione in situazioni di crisi" secondo il decreto del Consiglio federale del 27 ottobre 2004, scenario 1, settore 2, ed assume la condotta con gli organi ivi previsti.
- La cellula informativa del CODRA assume, per analogia con la "Convention sur la coordination de l'information en cas d'accidents survenant dans une installation nucléaire en Suisse" (disponibile sono in francese e tedesco) del 1° luglio 2000, il coordinamento e la condotta dell'informazione sotto la direzione del portavoce del Consiglio federale. Analogamente, il coordinamento e la condotta dell'informazione in caso di minaccia o ricatto competono alla cellula informativa ad hoc dello SMOR.
- La condotta dell'informazione rimane di competenza della direzione dell'intervento sul luogo, alla quale vengono attribuiti gli specialisti necessari.

## 8. Misure

### 8.1 Principi

Dopo l'accertamento di un evento con "bomba sporca", vengono per prima cosa definite le zone di sbarramento e le misure immediate, come nel caso di attentati con esplosivi. Non appena dispone dei primi risultati di misurazione, la CENAL valuta le misure di radioprotezione necessarie e consiglia la direzione d'intervento in merito al dimensionamento delle zone di sbarramento ed alle misure di protezione da adottare in queste aree (vedasi capitoli 8.4 e 8.5).

Le misure descritte qui di seguito per la protezione della popolazione e delle forze d'intervento valgono soprattutto per la fase d'intervento. Per non perdere tempo, si devono avere idee chiare già al momento dei preparativi. Il capo intervento decide, insieme con i consulenti tecnici dei vari organi (CENAL, servizi scientifici della polizia, ecc.), le misure necessarie e tecnicamente ragionevoli.

In caso di minaccia o ricatto, valgono le stesse misure di protezione (decontaminazione esclusa), a condizione che sia approssimativamente noto il possibile luogo dell'attentato. In entrambi i casi si presume che subito dopo l'insorgenza dell'evento non siano disponibili informazioni sulla sorgente

radioattiva in questione. Le misure descritte qui sotto sono quindi basate su una procedura standard, che viene spiegata in dettaglio nella parte II delle basi tecniche. Le misure ivi elencate si basano sulle stime dedotte dagli scenari ipotizzati nel capitolo 4 e sulle relative conseguenze descritte nella parte I delle basi tecniche. Per stabilire le misure da adottare, si tiene inoltre conto del tempo a disposizione, della loro fattibilità e della possibile evoluzione della situazione radiologica.

## 8.2 Valori limite e soglie di dose

### *Forze d'intervento*

Per il personale impiegato nelle operazioni di salvataggio di vite umane, la dose efficace accumulata non deve superare 250 mSv nel primo anno dopo l'evento. Per tutti gli altri interventi è stato fissato un valore limite di dose di 50mSv.

### *Popolazione*

Se le misurazioni permettono di tracciare un quadro attendibile della situazione radiologica, per l'eventuale allentamento o potenziamento delle prime misure immediate vale la seguente regola: le misure di protezione secondo la SPD sono giustificate quando si prevede che la dose efficace accumulata supera 1 mSv nel primo anno dopo l'evento.

### *Derrate alimentari*

Le misure da adottare nel settore delle derrate alimentari si basano sui valori limite e di tolleranza definiti nell'Ordinanza sulle sostanze estranee e sui componenti (OSoE).

## 8.3 Misurazioni

L'organizzazione addetta alla misurazione deve tenere conto dell'eventualità di dispersione premeditata di radioattività. Essa deve partire dal presupposto che il nuclide o la miscela di nuclidi potrebbe anche non essere nota e che i nuclidi potrebbero essere difficili da rilevare. Deve inoltre tenere conto del fatto che nelle aree urbane la radioattività di fondo può variare molto a causa della molteplicità dei materiali di costruzione utilizzati.

Per le diversi fasi sono stati definiti obiettivi differenti e quindi piani di misurazione diversi.

### 8.3.1 Minaccia o sospetto

In questa fase, gli obiettivi dell'organizzazione addetta alla misurazione sono la localizzazione e l'identificazione della sorgente radioattiva, i preparativi in vista di una possibile contaminazione nonché l'assistenza e la consulenza a favore delle squadre d'intervento in loco.

È possibile procedere alla localizzazione solo se sussistono indizi concreti. L'organizzazione addetta alla misurazione può accompagnare le squadre di polizia con strumenti per misurare l'intensità di dose ambientale (gamma e neutroni) oppure equipaggiare le squadre d'intervento con strumenti di misurazione ed istruirle e consigliarle in materia. Senza indizi sulla sua possibile ubicazione, le possibilità di trovare la sorgente sono tuttavia ridotte. In questi casi, l'organizzazione addetta alla misurazione non può far altro che tenersi pronta ad intervenire prontamente in caso di rinvenimento di oggetti sospetti.

L'intervento richiede molta flessibilità e ottime conoscenze degli strumenti di misurazione per poter interpretare in fretta i risultati. Può essere perciò prestato solo da esperti in radioprotezione (principalmente dai collaboratori del servizio di picchetto dell'IRA e dell'IPS o, se disponibili, dagli specialisti cantonali).

### 8.3.2 Fase d'intervento

Per verifica, le forze d'intervento del Cantone (per es. nucleo di radioprotezione, polizia scientifica, PAT) effettuano prime misurazioni della radiazione gamma nel raggio di 100 metri.

La CENAL mobilita l'organizzazione addetta alla misurazione dell'OIR per l'accertamento dettagliato dell'estensione della contaminazione. Le misurazioni del primo giorno servono soprattutto ad accettare la situazione radiologica, in modo che si possa informare la popolazione sulla situazione e sulle eventuali restrizioni vigenti, in particolare sulla permanenza forzata in casa. Si deve inoltre rilevare l'area contaminata secondo l'ORaP ed effettuare prime misurazioni nel

settore delle derrate alimentari.

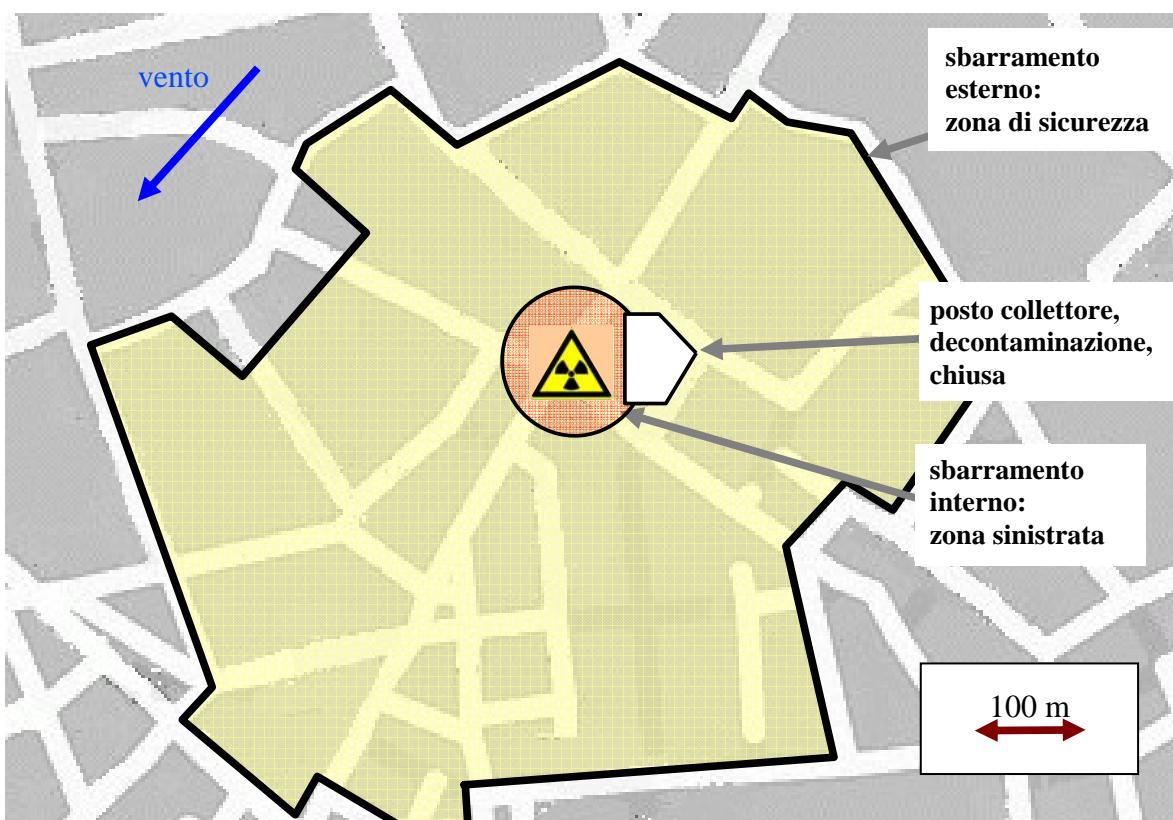
Come prima priorità vengono effettuate misurazioni nelle aree sbarrate. Visto che la situazione non è ancora chiara, è necessario chiamare specialisti in grado di eseguire rapidamente e correttamente le misurazioni:

- I primi esperti (collaboratori del servizio di picchetto dell'IRA o dell'IPS oppure specialisti del laboratorio cantonale) che intervengono sul posto effettuano prime misurazioni delle radiazioni gamma e verificano l'eventuale presenza di altri tipi di radiazione (alfa, beta, neutroni).
- Per il rilevamento sistematico della deposizione di radionuclidi al suolo, il prelievo e la misurazione di campioni ambientali e le misurazioni in campo, vengono mobilitate ulteriori squadre di misurazione dei laboratori specializzati.

Misurazioni di controllo e di rilevamento delle prove vengono effettuate anche all'esterno dell'area sbarrata. Questo compito viene svolto soprattutto dall'organizzazione addetta alla misurazione in caso di radioattività dell'esercito (misurazione dell'intensità di dose e prelievo di campioni). L'aeroradiometria (rilevamento della deposizione di radionuclidi al suolo con l'elicottero) permette di effettuare rapidamente misurazioni su vaste superfici.

La CENAL è responsabile per il coordinamento delle misurazioni e l'interpretazione centralizzata dei risultati, la rappresentazione e la valutazione della situazione radiologica e la messa a disposizione dei dati ai partner. Questi dati vengono pubblicati nella presentazione elettronica della situazione (PES) per essere accessibili a tutte le organizzazioni partner coinvolte nell'intervento.

L'attività dell'organizzazione addetta alla misurazione è descritta in dettaglio nella parte III delle basi tecniche.



## 8.4 Sbarramenti

Dopo aver rilevato la presenza di radioattività, per esempio dopo un attentato perpetrato a mezzo di una "bomba sporca", ma anche in caso di una minaccia con annuncio del possibile luogo dell'attentato, vengono predisposti uno sbarramento interno ed uno esterno. Per lo sbarramento interno si calcola un raggio fino a 100 metri attorno al luogo previsto o effettivo dell'esplosione e per quello esterno un raggio fino a 500 metri nella direzione del vento. Lo sbarramento interno

delimita la zona sinistrata, quello esterno la zona di sicurezza. Quest'ultimo comprende la zona nella quale vengono prescritte misure per proteggere la popolazione. In questa zona è possibile che venga superata la soglia inferiore di dose di 1 mSv (SPD). Chi passa dalla zona sinistrata a quella di sicurezza deve transitare da un posto collettore e di decontaminazione dotato di chiusa.

## 8.5 Prime misure organizzative e di protezione

### 8.5.1 In caso di minaccia o ricatto

#### **Popolazione:**

In seguito ad una minaccia, la direzione d'intervento competente deve decidere in merito ad un'eventuale evacuazione preventiva della popolazione. Si procede all'evacuazione in prima priorità nello sbarramento interno. In caso contrario, la popolazione deve rimanere chiusa in casa.

#### **Forze d'intervento:**

- Tenuta d'intervento o tuta monouso
- Esecuzione della dosimetria

#### **Derrate alimentari**

Non vengono ordinate misure preventive. La CENAL fornisce informazioni preliminari ai chimici cantonali interessati.

### 8.5.2 Dopo un'esplosione

I **feriti** vengono trasportati rapidamente fuori dalla zona sinistrata. Eventuali misure immediate per salvare la vita hanno la precedenza sul rischio di irraggiamento esterno e interno. Finché non sono disponibili strumenti di misurazione della contaminazione, tutti i feriti (salvo i feriti gravi) vengono sommariamente decontaminati (cambio degli indumenti, lavaggio preventivo delle parti del corpo scoperte). Altre informazioni in merito figurano nel piano "Decontaminazione NBC ..." del SSC (vedasi capitolo 10, bibliografia).

Gli **ospedali** vicini (soprattutto quelli nei quali sono già stati trasportati feriti) vengono informati che i pazienti potrebbero essere contaminati e che è quindi indicato adottare le necessarie misure di decontaminazione, dando la precedenza alle misure immediate per salvare la vita. Altre informazioni sulla decontaminazione delle persone nella zona di ospedalizzazione figurano nel relativo piano del SSC (vedasi capitolo 10, bibliografia).

Il **posto di decontaminazione sommaria** viene allestito contro vento subito fuori dallo sbarramento interno. Esso serve per la decontaminazione sommaria dei passanti nonché dei membri e del materiale delle forze d'intervento.

Per gli **abitanti** che risiedono nella zona sinistrata e nella zona di sicurezza vale quanto segue:

- Dopo un'esplosione viene ordinata la permanenza in casa. Chiudere porte e finestre e spegnere la ventilazione.
- Attendere ulteriori direttive ed attenersi ad esse.

Per i **passanti** che si trovano nella zona sinistrata e nella zona di sicurezza vale quanto segue:

Nella zona sinistrata: all'uscita verso la zona di sicurezza, i passanti vengono sottoposti alle eventuali cure mediche necessarie, assistiti e sommariamente decontaminati, registrati e inviati a casa nella direzione contro vento.

Nella zona di sicurezza: solo le forze d'intervento e gli specialisti (per es. organizzazione addetta alla misurazione dell'OIR) possono accedere a questa zona dall'esterno. I passanti, anche quelli che giungono dalla zona sinistrata, vengono invitati a lasciare la zona di sicurezza, se non vi risiedono, fare la doccia a domicilio, cambiare i vestiti e conservarli in sacchi di plastica contrassegnati (nome e cognome, indirizzo, numero di telefono) per le misurazioni successive.

Per le **forze d'intervento** vale quanto segue:

*Nella zona sinistrata:*

- Protezione delle vie respiratorie o maschera di protezione
- Tenuta d'intervento o tuta monouso con guanti
- Esecuzione della dosimetria

- Registrazione e decontaminazione all'uscita dalla zona sinistrata, come per i passanti
- Divieto di consumare cibi e bevande e di fumare

*Nella zona di sicurezza:*

- Tenuta d'intervento o tuta monouso con guanti
- Esecuzione della dosimetria
- Divieto di consumare cibi e bevande e di fumare
- Decontaminazione presso l'apposito posto dopo aver lasciato la zona di sicurezza, come per la popolazione.

**Il traffico** viene deviato attorno alla zona di sicurezza.

**Per l'agricoltura:** se viene rilevata radioattività, la CENAL emana un divieto di pascolo, raccolto e fornitura in un raggio di 10 km attorno al luogo dell'esplosione.

**Nella fase di ritorno alla normalità** assumono importanza soprattutto le misure a medio e lungo termine per la riduzione della dose (in particolare della decontaminazione). Esse non sono oggetto del presente piano. Il piano non tratta neppure le successive indagini della polizia giudiziaria per accertare i colpevoli e prevenire attentati in serie o emulazioni.

## 9. Appendici

- A1 Basi legali  
A2 Collaborazione in caso di minaccia N (fonte: piano "Minaccia N" della CENAL)

## 10. Bibliografia

- Basi tecniche per il piano di collaborazione in caso di eventi caratterizzati da dispersione premeditata di sostanze radioattive (scenari "bomba sporca"), **confidenziale**, ComNBC, settore N, febbraio 2007:
  - Parte I: Conseguenze radiologiche di una "bomba sporca" e loro valutazione
  - Parte II: Misure per ridurre l'esposizione alle radiazioni in caso di eventi caratterizzati da dispersione premeditata di sostanze radioattive
  - Parte III: Compiti, mezzi e intervento dell'organizzazione di misurazione dell'OIR in caso di eventi caratterizzati da dispersione premeditata di sostanze radioattive
- Capitolo 2 "Radioprotezione" nei documenti d'intervento NBC per i corpi pompieri svizzeri, editi dall'assicurazione immobiliare del Canton Zurigo.
- Altri aspetti sulle caratteristiche del capitolo 4.3 sono descritti nel fascicolo "Nukleare Bedrohung, nukleare Proliferation, Auswirkungen auf die Schweiz" (minaccia e proliferazione nucleare: conseguenze per la Svizzera) di B. Anet, Laboratorio Spiez, 1997.
- Gli aspetti concernenti l'operatività e la gestione di un posto di contatto per la popolazione sono disciplinati nel "Piano posto di contatto", ComNBC, 2003.
- Piano "Decontaminazione NBC di persone nella zona d'ospedalizzazione", Servizio sanitario coordinato (SSC), 18.08.2006.
- Piano "Decontaminazione NBC di persone nella zona sinistrata", Servizio sanitario coordinato (SSC), 18.08.2006.
- Rapporto finale del progetto "Protezione NBC nazionale", ComNBC, 30.01.2006.

# Appendice 1

## Basi legali

- Legge sulla radioprotezione (LRaP), RS 814.50
- Legge federale sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile (LPPC), RS 520.1
- Ordinanza sulla radioprotezione (ORaP), RS 814.501
- Ordinanza sulle sostanze estranee e sui componenti (OSoE), RS 817.021.23
- Ordinanza concernente l'organizzazione d'intervento in caso d'aumento della radioattività (OROIR), SR 732.32
- Ordinanza sulla Centrale nazionale d'allarme (O CENAL), RS 732.34
- Ordinanza concernente le formazioni e le attività permesse in materia di radioprotezione (Ordinanza sulla formazione in radioprotezione), RS 814.501.261
- Codice penale svizzero (CPS), RS 311.0
- Legge federale sulle misure per la salvaguardia della sicurezza interna (LMSI), RS 120
- Ordinanza sulle misure per la salvaguardia della sicurezza interna (OMSI), RS 120.2
- Ordinanza concernente lo Stato maggiore Presa d'ostaggi e ricatto (O SMOR), 172.213.80
- Prescrizioni cantonali

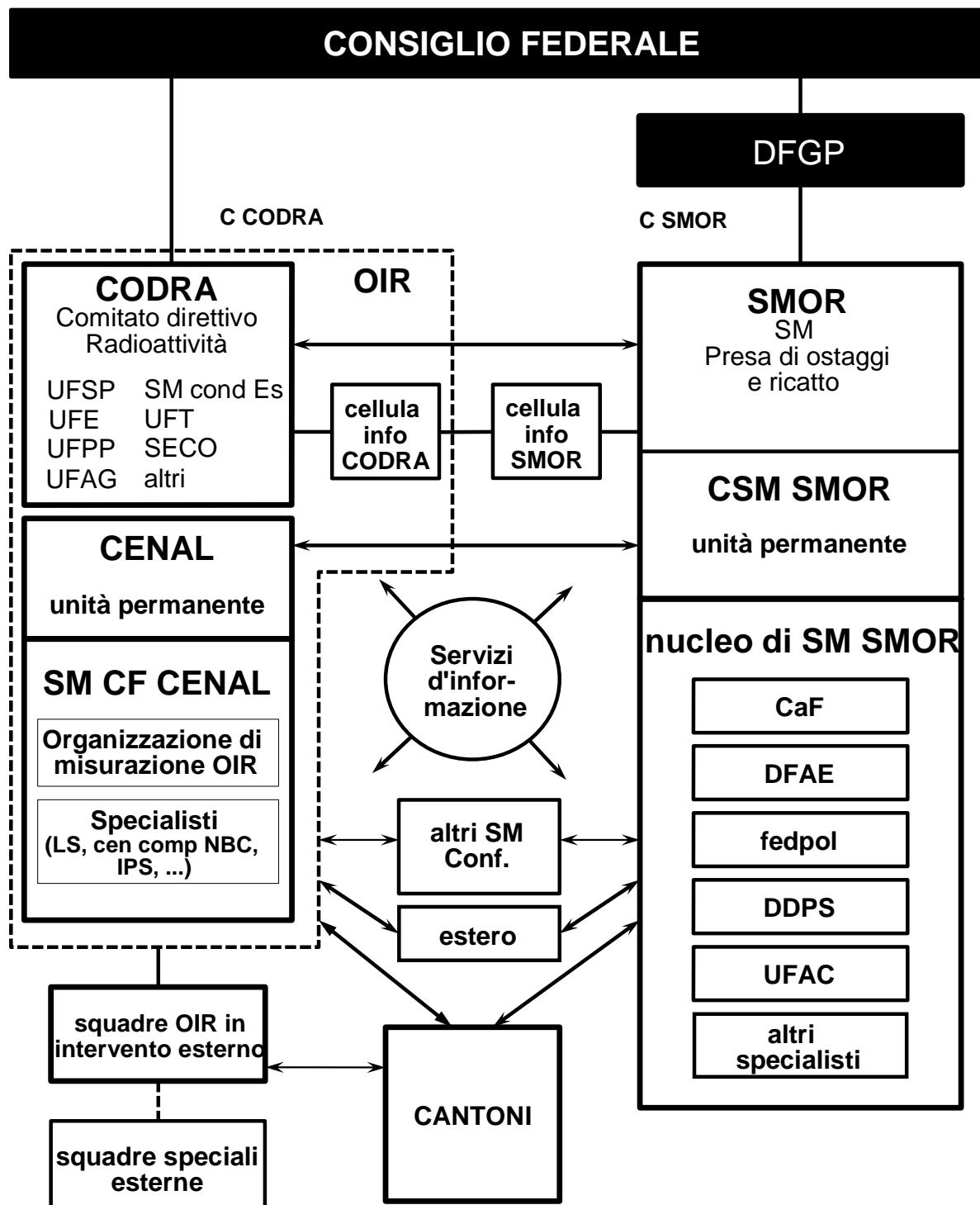
Qui di seguito si è valutato se il diritto vigente è applicabile agli scenari "bomba sporca":

LPPC, art. 5	<p><sup>1</sup> D'intesa con i Cantoni, la Confederazione può coordinare l'intervento o, all'occorrenza, assumere la condotta in caso di eventi che colpiscono più Cantoni, l'intero Paese o le zone limitrofe dei Paesi confinanti.</p>	<p>Secondo il principio fondamentale della protezione della popolazione svizzera, la condotta e il coordinamento dell'intervento per far fronte ad un evento competono ai Cantoni. L'articolo 5, capoverso 1, ammette possibili eccezioni a questa regola e cita i relativi criteri di valutazione. La valutazione si limita però alla portata geografica del pericolo. Se si estendono questi criteri anche al grado di percezione da parte dei media e dell'opinione pubblica internazionale o globale, si prospetta una possibile soluzione anche per il problema dell'informazione in caso di scenario "bomba sporca".</p>
LRaP, art. 19	<p><sup>1</sup> 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.</p> <p><sup>2</sup> L'organizzazione d'intervento ha in particolare i compiti seguenti:</p> <p>a. allestisce prognosi sui pericoli per la popolazione in caso di evento particolare;</p> <p>b. segue l'ampiezza e l'evoluzione della radioattività accresciuta e valuta le ripercussioni possibili sull'uomo e sull'ambiente;</p> <p>c. in caso di pericolo immediato, ordina i necessari provvedimenti d'urgenza e ne sorveglia l'esecuzione.</p> <p><sup>3</sup> Il Consiglio federale disciplina le modalità. Provvede affinché l'organizzazione d'intervento:</p> <p>a. informi i servizi competenti della Confederazione e dei Cantoni sul grado del pericolo e proponga loro i necessari provvedimenti protettivi;</p> <p>b. informi la popolazione.</p>	<p>L'applicazione dell'organizzazione d'intervento menzionata è descritta nell'Ordinanza concernente l'organizzazione d'intervento in caso di aumento della radioattività, OROIR, RS 732.32 e nell'Ordinanza sulla Centrale nazionale d'allarme, O CENAL, RS 732.34. La legge e le ordinanze sono state emanate in seguito alla catastrofe nucleare di Tschernobyl (1986) e sono finalizzate soprattutto alle contaminazioni su vasta scala e di lunga durata. I compiti elencati nel capoverso 2 sono applicabili anche agli scenari "bomba sporca". L'articolo 19 della LRaP sancisce fondamentalmente che in simili casi la condotta viene assunta dalla Confederazione. Ciò costituisce una delle poche eccezioni al principio menzionato più sopra della competenza generale dei Cantoni. Si tratta di un'eccezione indubbiamente ragionevole (il caso di presa d'ostaggi e ricatto costituisce un'ulteriore eccezione). I casi di radioattività che colpiscono più Cantoni possono essere regolati di comune accordo e in modo finalizzato tra Confederazione e Cantoni, in conformità all'articolo 5 della LPPC. Per la categoria degli eventi minori, gli "eventi radiologici" (piccoli eventi), è già stato concordato da tempo un piano d'intervento che prevede una collaborazione differenziata sotto la responsabilità primaria dei Cantoni. Questa collaborazione si è dimostrata valida. Pur non avendo conseguenze radiologiche per più Cantoni, lo scenario "bomba sporca" non è un piccolo evento. I mass media lo percepiscono come un evento maggiore.</p>

LRaP, art. 20	<p><sup>1</sup> In caso di pericolo da radioattività accresciuta, il Consiglio federale ordina i provvedimenti necessari per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. proteggere la popolazione;</li> <li>b. assicurare l'approvvigionamento del Paese;</li> <li>c. preservare il funzionamento dei servizi pubblici indispensabili.</li> </ul> <p><sup>2</sup> Esso emana le necessarie disposizioni in caso di pericolo da radioattività accresciuta. Stabilisce in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. le dosi di radiazioni ammissibili in situazioni straordinarie;</li> <li>b. l'obbligo per persone e imprese d'esercitare, nell'ambito delle loro attività professionali e imprenditoriali usuali, determinate attività indispensabili per la protezione della popolazione. In questo caso occorrerà tutelare la vita e la salute delle persone impiegate;</li> <li>c. l'equipaggiamento, l'istruzione e la copertura assicurativa delle persone incaricate di compiti speciali.</li> </ul> <p><sup>3</sup> Se il Consiglio federale e l'organizzazione d'intervento non sono in grado di ordinare i provvedimenti necessari, i governi cantonali oppure, nel caso d'urgenza, i servizi cantonali competenti prendono le disposizioni che si impongono. Se anche le autorità cantonali non sono in grado di provvedervi, i provvedimenti necessari sono presi dalle autorità comunali.</p>	Il capoverso 3 di questo articolo fornisce lo spunto per la risoluzione di un problema risultante dalle caratteristiche tipiche degli scenari "bomba sporca": luogo e momento dell'esplosione sono imprevedibili. Ciò genera di colpo la necessità di un intervento urgente. I primi minuti sono decisivi per salvare vite umane e delimitare l'area della contaminazione radioattiva. Le forze d'intervento in loco ricevono la competenza di agire con la massima urgenza finché gli organi federali competenti non sono pronti. Ciò vale anche per la dimensione psicologica del problema. Il capoverso 3 di questo articolo fornisce una soluzione per la prima fase del lavoro di pubbliche relazioni. I media e gran parte della popolazione esigono una risposta alle loro domande più urgenti. Il lavoro di pubbliche relazioni assume in breve tempo una dimensione globale, che richiede un portavoce del governo per attenersi alle regole della comunicazione. In ogni modo deve essere avviato in fretta. Il passaggio alla fase successiva, che prevede il coinvolgimento coordinato di tutti i livelli politici rilevanti, è sicuramente uno degli aspetti più delicati degli accordi e dei piani d'intervento.
LRaP, art. 21	<p><sup>1</sup> La preparazione e l'esecuzione dei provvedimenti di cui all'articolo 20 competono ai Cantoni e ai Comuni, sempreché il Consiglio federale non ne attribuisca l'esecuzione alla Confederazione.</p> <p><sup>2</sup> Se gli organi cantonali o comunali non sono in grado di svolgere i loro compiti, il Consiglio federale può subordinarli all'organizzazione d'intervento.</p>	La prima frase del capoverso 1 vale anche per gli scenari "bomba sporca". Il capoverso 2 costituisce invece, nel quadro della legislazione federale, la restrizione più drastica della sovranità cantonale. Esso è applicabile per l'adozione di <i>misure di protezione</i> dopo una contaminazione massiccia di vaste aree nazionali, ma non in caso di scenari "bomba sporca". Per quanto riguarda invece le <i>pubbliche relazioni</i> , le aspettative della comunità mondiale preoccupata superebbero le competenze di un Cantone.

## Appendice 2

### Collaborazione in caso di minaccia N





Commissione federale per la protezione NBC  
Segretariato scientifico  
LABORATORIO SPIEZ  
CH-3700 Spiez

Tel: +41 33 228 16 36  
Fax: +41 33 228 14 04  
[info@komabc.ch](mailto:info@komabc.ch)  
[www.komabc.ch](http://www.komabc.ch)