



27 gennaio 2011 / STD

---

# Rapporto della Commissione federale per la protezione NBC concernente la verifica delle basi legali relative alla *security* NBC

## Strategia Protezione NBC Svizzera

---

approvato dalla ComNBC durante la 69<sup>a</sup> seduta, il 30 novembre 2010.



## Indice

<b>1. Riassunto</b>	<b>3</b>
<b>2. Mandato</b>	<b>3</b>
<b>3. Procedura</b>	<b>3</b>
<b>4. Sostanze radioattive</b>	<b>3</b>
4.1. Situazione iniziale	3
4.2. Valutazione e raccomandazioni	4
<b>5. Agenti biologici patogeni e tossine</b>	<b>5</b>
5.1. Situazione iniziale	5
5.2. Valutazione e raccomandazioni	6
<b>6. Sostanze chimiche</b>	<b>6</b>
6.1. Situazione iniziale	6
6.2. Valutazione e raccomandazioni	7
<b>7. Trasporto di merci pericolose</b>	<b>8</b>
7.1. Situazione iniziale	8
7.2. Valutazione e raccomandazioni	9
<b>Appendice 1 – Organi consultati</b>	<b>10</b>
<b>Appendice 2 – Legislazione pertinente in materia di sostanze radioattive</b>	<b>12</b>
<b>Appendice 3 – Legislazione pertinente in materia di agenti biologici patogeni e tossine</b>	<b>14</b>
<b>Appendice 4 – Legislazione pertinente in materia di sostanze chimiche</b>	<b>16</b>
<b>Appendice 5 – Legislazione pertinente in materia di trasporto di merci pericolose</b>	<b>19</b>

## 1. Riassunto

Gli accertamenti dell'Ufficio di protezione NBC nazionale richiesti dalla Commissione federale per la protezione NBC (ComNBC) per la verifica della *security* NBC hanno dato i seguenti risultati:

Le leggi e le ordinanze in materia di radioprotezione, energia nucleare, prevenzione degli incidenti e trasporti regolano in primo luogo gli aspetti concernenti la *safety* (protezione della popolazione contro gli incidenti e le loro conseguenze). La commissione ritiene però che non si tenga abbastanza conto della problematica della *security* (protezione contro il furto e l'uso improprio), che assume particolare importanza nel campo delle sostanze NBC.

## 2. Mandato

Nell'ambito del progetto **«Protezione NBC nazionale»**, elaborato per migliorare la protezione della popolazione svizzera contro i pericoli NBC, e della risultante strategia **«Protezione NBC Svizzera»**, il 21 dicembre 2007 il Consiglio federale ha affidato alla ComNBC il seguente mandato:

*“...esaminare, in collaborazione con il DDPS e gli altri organi federali e cantonali competenti, le basi legali relative alla sicurezza NBC.”*

*Si tratta più precisamente di valutare in che misura le basi legali vigenti siano sufficienti per evitare il furto e il conseguente uso improprio di sostanze NBC pericolose.*

Di queste sostanze sono considerate pericolose le quantità che, in caso d'uso improprio, potrebbero causare le conseguenze descritte negli scenari di riferimento della strategia Protezione NBC Svizzera<sup>1</sup> e richiedere l'adozione di misure di protezione della popolazione.

## 3. Procedura

Per incarico della ComNBC, l'Ufficio di protezione NBC nazionale ha effettuato accertamenti approfonditi presso numerosi organi della Confederazione, dei cantoni e dell'industria nei settori della produzione, dello stoccaggio e del trasporto di sostanze NBC (cfr. appendice 1).

Sono state esaminate le basi legali pertinenti e la loro applicazione nella pratica. Le appendici 2-5 riportano estratti di queste basi legali e le riepilogano.

## 4. Sostanze radioattive

### 4.1. Situazione iniziale

*Sorgenti radioattive nella medicina, nella ricerca e nell'industria*

In Svizzera circa mille aziende (aziende mediche, aziende industriali e istituti di ricerca) sono autorizzate a utilizzare sorgenti radioattive sigillate e circa 400 a utilizzare sorgenti non sigillate. Esse devono informare le autorità di sorveglianza (Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni [SUVA] per le aziende industriali, Ufficio federale della sanità pubblica [UFSP] per le aziende mediche e gli istituti di ricerca, Ispettorato federale della sicurezza nucleare [IFSN] per gli impianti nucleari) in merito al loro inventario e consumo. Queste aziende sono inoltre oggetto di visite e ispezioni periodiche per valutare tra l'altro la sicurezza dei depositi e la conformità dello smaltimento delle scorie.

In Svizzera vi sono circa 4'000 sorgenti radioattive soggette all'obbligo di licenza. Le licenze sono limitate a dieci anni al massimo. Circa 400 di queste sorgenti radioattive sono cosiddet-

---

<sup>1</sup> Scenari di riferimento della strategia «Protezione NBC Svizzera» della Commissione federale per la protezione NBC, 2007. Conseguenze degli scenari di riferimento secondo il piano tecnico di protezione NBC del LABORATORIO SPIEZ, 2009.

te “grandi sorgenti”<sup>2</sup>, che in caso di uso improprio potrebbero causare le conseguenze descritte negli scenari di riferimento. Queste vengono sistematicamente controllate dalle autorità di vigilanza. Il titolare della licenza è inoltre tenuto a comunicare e confermare ogni anno l’ubicazione esatta di ogni sorgente radioattiva. Un eventuale smarrimento deve essere immediatamente annunciato all’autorità di vigilanza.

#### *Materiali nucleari*

In Svizzera vi sono materiali nucleari irradiati e non irradiati. Numerose ordinanze disciplinano la *security* e vengono periodicamente controllate dall’Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN).

#### *Perito in radioprotezione*

Ogni azienda titolare della licenza e che utilizza sostanze radioattive deve disporre di un perito in radioprotezione. Quest’ultimo è responsabile del rispetto delle regole e delle direttive emanate dalle autorità di vigilanza competenti.

#### *Responsabile delle garanzie*

Il titolare di una licenza d’esercizio secondo l’articolo 19 della legge del 21 marzo 2003 sull’energia nucleare<sup>3</sup> (obbligo di licenza) designa un responsabile delle misure di garanzia e un supplente (responsabili delle garanzie) cui attribuisce le competenze e i mezzi necessari.

La contabilità relativa ai combustibili nucleari viene sorvegliata dal settore Garanzie dell’Ufficio federale dell’energia (UFE) e controllata periodicamente dall’Agenzia internazionale per l’energia atomica (IAEA).

## **4.2. Valutazione e raccomandazioni**

L’utilizzazione di sorgenti radioattive non sigillate non comporta alcun rischio dal punto di vista della *security*, considerati il breve tempo di decadimento e la scarsa attività dei nuclidi impiegati. Un uso improprio secondo gli scenari di riferimento è quindi poco probabile.

Per quanto concerne le «grandi sorgenti», ideali per un uso improprio secondo gli scenari di riferimento, la ComNBC ritiene che le disposizioni legali sul rispetto della *security* siano per ora sufficienti.

Gli sforzi internazionali attualmente profusi dall’amministrazione statunitense per la sicurezza nucleare (National Nuclear Security Administration, NNSA) con l’iniziativa per la riduzione della minaccia mondiale («Global Threat Reduction Initiative, GTRI») mirano a evitare gli abusi intenzionali (terrorismo nucleare), tra l’altro attraverso la *security* delle sorgenti di cesio-137.

### **Raccomandazione 1 (UFSP)**

Valutare se le direttive della «Global Threat Reduction Initiative (GTRI)» della NNSA siano attuabili in Svizzera.

Secondo la ComNBC, le basi legali fissano in modo esaustivo i requisiti per la *security* dei materiali nucleari in Svizzera.

La ComNBC ritiene però che i periti in radioprotezione non siano formati nel campo della *security* e della sensibilizzazione alla problematica dell’uso improprio delle sorgenti radioattive.

<sup>2</sup> Definizione di grande sorgente: sorgente radioattiva la cui attività supera di oltre 100 mila volte il limite di licenza o la cui intensità di dose, senza schermo, supera 1 mSv/h a un metro di distanza (Ordinanza sulla radioprotezione Appendice 3 [ORaP, RS 814.501]).

<sup>3</sup> RS 732.1

**Raccomandazione 2 (UFSP)**

Completare la legislazione in materia di radioprotezione<sup>4</sup> in modo da attribuire un'importanza maggiore e vincolante all'aspetto della *security* nell'ambito della formazione dei periti in radioprotezione. Convocare i periti in radioprotezione a corsi periodici di perfezionamento e di ripetizione.

## 5. Agenti biologici patogeni e tossine

### 5.1. Situazione iniziale

Gli agenti biologici patogeni, come il *Bacillus anthracis*, la *Francisella tularensis*, i virus Ebola e Marburg, ma anche le tossine (per es. la ricina) sono presenti in natura. Gli scienziati possono quindi procurarsi senza problemi queste sostanze nelle regioni endemiche.

Attualmente esistono in Svizzera circa trenta laboratori con livello di biosicurezza 3 (P3) e tre con livello di biosicurezza 4 (P4), di cui un laboratorio riservato a scopi diagnostici (Centro nazionale di referenza per le infezioni virali emergenti *CRIVE* di Ginevra), un laboratorio del livello 4 completamente funzionante con tute di protezione (LABORATORIO SPIEZ) e un laboratorio del massimo grado di biosicurezza per le epizootie (P3 Ag), l'istituto di virologia e di immunoprofilassi (IVI) di Mithelhäusern. I laboratori ufficiali omologati sono in parte accreditati e vengono controllati dagli organi cantonali responsabili della biosicurezza. I laboratori dei livelli 3 e 4 e le aziende assoggettate all'OPIR vengono sottoposti a un esame di impatto ambientale (EIA) eseguito dal cantone. Ogni laboratorio B definisce i propri test di sicurezza. Non esistono direttive uniformi in materia di *security*.

L'esecuzione dell'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti e l'esame in loco dei laboratori secondo l'OIconf incombono ai cantoni.

L'utilizzazione di organismi geneticamente modificati e agenti patogeni in sistemi chiusi (laboratori, impianti di produzione, impianti con animali e serre) è soggetta all'obbligo di dichiarazione e d'autorizzazione. Le attività delle classi 1 (in caso di modifiche genetiche) e 2, per le quali sono sufficienti laboratori P1 e P2, sono soggette all'obbligo di dichiarazione. Le attività con organismi delle classi di rischio 3 o 4 (laboratori P3 o P4) sono soggette all'obbligo di autorizzazione.

La procedura d'autorizzazione passa per il centro di contatto «Biotecnologia» della Confederazione presso l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). La valutazione tecnica delle dichiarazioni e delle domande d'autorizzazione secondo l'ordinanza sull'impiego confinato<sup>5</sup> incombe alle autorità competenti, l'UFSP e l'UFAM, con la partecipazione della Commissione federale per la sicurezza biologica (CFSB), il cantone interessato e, a seconda del contenuto della dichiarazione, l'Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG), l'Ufficio federale di veterinaria (UFV) e la Commissione federale d'etica per la biotecnologia nel settore non umano (CENU). La SUVA e il Segretariato di Stato dell'economia (SECO) vengono informati in tutti i casi.

#### *Importazione di agenti patogeni*

L'importazione di agenti patogeni animali e vegetali è soggetta ad autorizzazione.

<sup>4</sup> Legge sulla radioprotezione del 22.03.1991 (LRaP, RS 814.50); ordinanza sulla radioprotezione del 22.06.1994 (ORaP, RS 814.501); ordinanza del 15.09.1998 concernente le formazioni e le attività permesse in materia di radioprotezione (ordinanza sulla formazione in radioprotezione, RS 814.501.261).

<sup>5</sup> Ordinanza del 25.08.1999 sull'utilizzazione di organismi in sistemi chiusi (Ordinanza sull'impiego confinato, OIconf, RS 814.912)

## 5.2. Valutazione e raccomandazioni

In certi laboratori con livello di biosicurezza 3 (P3) e 4 (P4) vengono manipolate sostanze biologiche o agenti patogeni che si presterebbero a un uso improprio secondo gli scenari di riferimento.

Visto che già piccole quantità di germi (o di agenti patogeni) rappresentano un potenziale pericolo, anche altri laboratori, in particolare quelli universitari, sono in grado di produrre sostanze B che potrebbero essere utilizzati a fini illeciti.

Secondo la ComNBC, l'ordinanza sull'impiego confinato non attribuisce sufficiente importanza all'aspetto della *security*.

### **Raccomandazione 3** (UFSP e UFAM)

Adattare e completare le basi legali in modo che sia disciplinato in modo più esaustivo e vincolante l'aspetto della *security* dei laboratori con livelli di biosicurezza 3 e 4.

La ComNBC ritiene che anche la formazione dei responsabili della biosicurezza, i cosiddetti *biosafety officer* (BSO), sia lacunosa nel campo della *security*.

### **Raccomandazione 4** (UFAM)

La formazione (istruzione, addestramenti periodici e corsi di ripetizione) dei *biosafety officer* (BSO) deve tenere conto degli aspetti della *security* e del *dual-use* (duplice impiego) ed essere obbligatoria almeno per i BSO dei laboratori P3 e P4. Le direttive dell'UFAM per i responsabili della biosicurezza devono essere completate per disciplinare in modo più esaustivo e vincolante l'aspetto della *security*.

Attualmente non esiste alcuna regolamentazione ufficiale per l'importazione di agenti patogeni umani analoga alla legge sul controllo dei beni a duplice impiego, che disciplina l'esportazione. L'ordinanza sul controllo dei beni a duplice impiego<sup>6</sup> stabilisce soltanto che gli agenti patogeni umani rientranti nella categoria dei «beni a duplice impiego» richiedono un permesso d'esportazione della Segreteria di Stato dell'economia (SECO). La revisione della legge sulle epidemie<sup>7</sup> (che durerà fino al 2012) dovrebbe colmare questa lacuna e introdurre un'autorizzazione obbligatoria per l'importazione di determinati agenti patogeni.

### **Raccomandazione 5** (UFSP)

Introdurre un'autorizzazione obbligatoria per l'importazione di organismi dei gruppi 3 e 4.

## 6. Sostanze chimiche

### 6.1. Situazione iniziale

#### *Aziende chimiche o farmaceutiche e università*

In Svizzera vi sono circa 2'300 aziende che sono assoggettate all'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti<sup>8</sup> per il potenziale pericolo chimico che rappresentano. Diverse aziende utilizzano, producono e stoccano anche sostanze che si presterebbero a un uso improprio secondo gli scenari di riferimento. Esse sono soggette agli obblighi d'autorizzazione e di dichiarazione e vengono periodicamente ispezionate dagli ispettori cantonali della sicurezza.

<sup>6</sup> Ordinanza del 25.06.1997 sull'esportazione, l'importazione e il transito dei beni utilizzabili a fini civili e militari e dei beni militari speciali (Ordinanza sul controllo dei beni a duplice impiego, OBDI, RS 946.202.1)

<sup>7</sup> Legge federale del 18.12.1970 per la lotta contro le malattie trasmissibili dell'uomo (Legge sulle epidemie, LEp, RS 818.101)

<sup>8</sup> Ordinanza del 27.02.1991 sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR, RS 814.012)

Vi sono però numerose aziende che non sottostanno all'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti, ma che utilizzano quotidianamente sostanze chimiche (quantitativi inferiori alle soglie fissate nell'OPIR).

Le ispezioni periodiche dell'Organizzazione per la proibizione delle armi chimiche (OPAC) garantiscono il rispetto della Convenzione sulle armi chimiche e delle direttive per il controllo delle sostanze a «duplice impiego»<sup>9</sup> (*dual-use*).

#### *Libero mercato*

Le sostanze chimiche pericolose sono disponibili anche sul libero mercato. Il mercato svizzero delle sostanze chimiche è stato infatti liberalizzato in seguito all'armonizzazione del diritto svizzero in materia di sostanze chimiche con le disposizioni UE del 2005. I commercianti che vendono sostanze particolarmente pericolose al grande pubblico devono disporre delle conoscenze necessarie per informare i clienti sull'uso corretto del prodotto e sulle regole di protezione da osservare. Anche se gli acquirenti non sono più tenuti a presentare un'autorizzazione d'acquisto (la vecchia «cedola del veleno»), è permesso vendere solo a maggiorenni le sostanze particolarmente pericolose ed è vietato vendere al grande pubblico le sostanze contrassegnate come molto pericolose. Tuttavia non si può escludere che persone autorizzate a utilizzare sostanze chimiche molto pericolose (per es. cianuro di potassio) per scopi professionali o commerciali ne facciano un uso improprio.

#### *Persona da contattare per le questioni relative alle sostanze chimiche*

Secondo l'articolo 25 capoverso 2 della legge sui prodotti chimici<sup>10</sup>, nelle imprese e negli istituti di formazione nei quali sono utilizzate a titolo professionale o commerciale sostanze o preparati pericolosi si designa una persona responsabile per le questioni relative alla loro utilizzazione secondo le prescrizioni e che sia capace di fornire alle autorità d'esecuzione le informazioni necessarie. Detta persona deve disporre delle necessarie qualificazioni tecniche e competenze imprenditoriali.

## **6.2. Valutazione e raccomandazioni**

Secondo la ComNBC, l'utilizzazione di sostanze chimiche pericolose e la *security* nelle aziende e nelle università (industrie chimiche o farmaceutiche, LABORATORIO SPIEZ, ecc.) sono sufficientemente regolamentate.

L'UFSP non riscontra alcun peggioramento rilevante della situazione del libero mercato dei prodotti chimici o un aumento dei casi d'uso improprio in seguito all'introduzione della nuova legge sui prodotti chimici.

La ComNBC ritiene che la vendita delle sostanze chimiche elencate nell'ordinanza sui prodotti chimici<sup>11</sup> dovrebbe essere dichiarata a un organo centrale.

### **Raccomandazione 6** (UFPP e SECO)

Verificare se la vendita delle sostanze chimiche elencate nell'ordinanza sui prodotti chimici possa essere dichiarata a un organo centrale della Confederazione (per es. Laboratorio Spiez) o dei cantoni.

La ComNBC riscontra invece una lacuna nell'ineguaglianza di trattamento dei periti nei settori N, B e C. Tutte le aziende che utilizzano sostanze chimiche pericolose (aziende assoggettate all'OPIR, ma anche aziende che non lo sono) non dovrebbero designare soltanto una persona di contatto per i prodotti chimici, bensì un perito in sostanze chimiche formato.

<sup>9</sup> Le sostanze chimiche «a duplice impiego» sono prodotte e utilizzate per legittimi usi industriali o medici oppure per scopi di ricerca, ma possono essere usate anche illecitamente per produrre armi chimiche.

<sup>10</sup> Legge federale del 15.12.2000 sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici, LPChim, RS 813.1)

<sup>11</sup> Ordinanza del 17.10.2007 sul controllo dei composti chimici utilizzabili a scopi civili e militari (Ordinanza sul controllo dei composti chimici, OCCO, RS 946.202.21)

**Raccomandazione 7 (UFSP)**

Adeguare la legge sui prodotti chimici e l'ordinanza concernente la persona di contatto per prodotti chimici<sup>12</sup> affinché ogni azienda assoggettata all'OPIR che utilizza sostanze chimiche pericolose impieghi un perito in sostanze chimiche formato. Regolamentare in modo più esauriente e vincolante l'aspetto della *security*.

Valutare se tutte le aziende (non solo quelle assoggettate all'OPIR) che utilizzano sostanze chimiche pericolose debbano impiegare un perito in sostanze chimiche formato.

## 7. Trasporto di merci pericolose

### 7.1. Situazione iniziale

#### *Trasporto di materiali nucleari*

Gli impianti nucleari trasportano materiali nucleari e scorie radioattive. Attualmente e probabilmente fino al 2018 si effettuano circa due trasporti annuali di scorie, risultanti dal ritrattamento di barre di combustibile svizzere, da La Hague o Sellafield verso la Svizzera, dove vengono riprese in consegna dal deposito ZWILAG.

#### *Altri trasporti di merci pericolose*

In Svizzera, le merci pericolose vengono trasportate soprattutto con i seguenti mezzi:

- Per il **trasporto ferroviario** (incl. impianti a fune) sono disponibili in Svizzera alcune tratte principali (1'900 km dei 3'600 km complessivi). Per i trasporti di merci pericolose ad alto rischio (High Consequence Dangerous Goods - HCDG) si applicano le prescrizioni vincolanti del regolamento internazionale RID<sup>13</sup>. I piani di *security* vengono controllati per campionamento dall'autorità di vigilanza (Ufficio federale dei trasporti, UFT).
- Per il **trasporto su strada** è generalmente disponibile l'intera rete stradale pubblica, in particolare le autostrade e le strade principali. Per i trasporti di merci pericolose ad alto rischio (HCDG) si applicano le prescrizioni vincolanti del regolamento internazionale «Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose (ADR)»<sup>14</sup>. Quest'accordo descrive tra l'altro le misure da adottare per minimizzare il pericolo di furto o di uso improprio delle merci pericolose. Esige inoltre l'elaborazione di un piano di *security*.
- La **navigazione** sottosta, come il trasporto ferroviario, alla sorveglianza e al controllo dell'UFT. L'ADN<sup>15</sup>, che costituisce la base legale, comprende come il RID e l'ADR anche un capitolo dedicato alla *security*.
- Il **trasporto aereo**, in particolare quello di beni pericolosi, è rigorosamente disciplinato e controllato a livello internazionale. L'AVSEC (*Aviation Security*) ha elaborato, su scala internazionale, la seguente catena di misure di protezione: uno spedizioniere conosciuto (*known consignor*) e certificato dall'UFAC collabora con un agente abilitato (*regulated agent*), che consegna poi il carico alla compagnia aerea o al suo partner contrattuale (*handling agent*) nell'aeroporto. Questo processo, detto principio del «*regulated agent*», implica anche la garanzia della qualità ed è stato applicato nel marzo del 2008 dall'UE,

<sup>12</sup> Ordinanza del DFI del 28.06.2005 concernente la persona di contatto per prodotti chimici (RS 813.113.11)

<sup>13</sup> Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose (RID – Appendice C alla Convenzione)

<sup>14</sup> Accordo europeo del 30.09.1957 relativo al trasporto internazionale su strada (ADR, RS 0.741.621) (ADR: abbreviazione di *Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route*)

<sup>15</sup> Ordinanza del DATEC del 2 marzo 2010 sulla messa in vigore dell'Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile interna (RS 747.224.141)



dalla Norvegia, dall'Islanda e dalla Svizzera. Inoltre, i materiali nucleari contenenti plutonio non possono essere trasportati all'interno dello spazio aereo svizzero (art. 10 Nu<sup>16</sup>). Si applica tuttavia un valore limite di 15 grammi.

#### *Addetto alla sicurezza per il trasporto di merci pericolose*

L'addetto alla sicurezza per il trasporto di merci pericolose (collaboratore interno o addetto esterno) vigila sul rispetto delle prescrizioni e consiglia le aziende nelle attività connesse al trasporto di merci pericolose. Egli è espressamente tenuto a verificare se è disponibile un piano di *security*. L'elaborazione del piano di *security* è però compito del *management* (per es. della direzione aziendale).

## **7.2. Valutazione e raccomandazioni**

Secondo la ComNBC, la *security* dei trasporti di materiali nucleari è sufficientemente regolamentata. Il furto è poco probabile. L'utilizzazione e lo stoccaggio di armi perforanti sono sufficientemente regolamentati in Svizzera. Un attacco a un convoglio di materiali nucleari come previsto dallo scenario di riferimento è poco probabile, ma non può essere escluso visto che tali armi sono disponibili all'estero.

Nel 2007 è stata allestita una stima globale dei rischi<sup>17</sup> associati al trasporto ferroviario di merci pericolose. Il rapporto, che ha esaminato l'intera rete a scartamento normale delle FFS e della BLS, considera accettabile il rischio per le persone. Lo screening ha però esaminato soltanto i rischi per la *safety* (sicurezza fisica delle persone). La *security* (protezione contro il furto e l'uso improprio) non è stata presa in considerazione.

Secondo la ComNBC, le misure di *security* nel settore del trasporto di merci pericolose sono sufficientemente regolamentate in diverse ordinanze e nei regolamenti internazionali ivi citati (ADR / RID / ADN). I veicoli e i vagoni devono essere protetti contro il furto nonché contro il furto del loro carico. Per i trasporti di merci pericolose ad alto rischio occorre allestire un piano di *security* che comprenda tutti i principali aspetti della *security*, conformemente alle disposizioni legali in materia. I documenti ausiliari per l'applicazione dei piani non sono però disponibili o sono troppo generici.

### **Raccomandazione 8 (USTR A e UFT)**

Elaborare documenti ausiliari per l'esecuzione e l'applicazione dei regolamenti internazionali ADR, RID e ADN nell'ambito dell'allestimento di piani di *security* per il trasporto di merci pericolose.

L'UFT è l'autorità di vigilanza del trasporto ferroviario e nell'ambito degli *audit* della sicurezza controlla per campionamento i piani di *security* per i trasporti di merci pericolose. Per il trasporto su strada non sussiste l'obbligo di dichiarazione e non esiste un organo centrale incaricato di valutare i rapporti sulla *security* e le eventuali analisi dei pericoli.

### **Raccomandazione 9 (USTR A)**

Valutare se un organo centrale della Confederazione e dei cantoni (analogo all'UFT) possa esaminare i piani di *security* per i trasporti di merci pericolose.

<sup>16</sup> Legge del 21.03.2003 sull'energia nucleare (LENu, RS 732.1)

<sup>17</sup> Rischi per le persone associati al trasporto di merci pericolose per ferrovia – Stima aggiornata dei rischi per le persone sull'intera rete (Screening 2006), 5 febbraio 2007, Ernst Basler & Partner

## Appendice 1 – Organi consultati

### Ufficio federale delle strade - USTRA

- Dr. David Gilabert (specialista nei trasporti di sostanze pericolose)

### Ufficio federale dell'ambiente - UFAM

- Bernard Gay (caposezione Prevenzione degli incidenti rilevanti e mitigazione dei sismi)
- Dr. Hans Hosbach (capodivisione Rifiuti, sostanze, biotecnologia)
- Prof. Georg Karlaganis (ex capodivisione Rifiuti, sostanze, biotecnologia)

### Ufficio federale della sanità pubblica - UFSP

- Dr. Thomas Binz (caposezione Sicurezza biologica e genetica umana)
- Dr. Samuel Roulin (sost. caposezione Sicurezza biologica e genetica umana)
- Reto Linder (sost. caposezione Impianti di ricerca e medicina nucleare)
- Dr. Steffen Wengert (capodivisione Prodotti chimici)
- Dr. Heribert Bürgy (caposezione Controllo del mercato e consulenza, sost. capodivisione Prodotti chimici)

### Ufficio federale dei trasporti - UFT

- Colin Bonnet (collaboratore scientifico della sezione Ambiente)
- Tobias Schaller (collaboratore scientifico della sezione Ambiente)
- Dr. Markus Ammann (caposezione Ambiente)
- François Le Fort (specialista in merci pericolose della sezione Ambiente)
- Ulrich Schär (capo della Segreteria CTS)

### Ufficio federale dell'energia - UFE

- Peter Koch (caposezione Diritto e trasporti in condotta)
- Ariane Minder (collaboratrice della sezione Diritto e trasporti in condotta)
- Bärbel Leibrecht (sezione Affari internazionali - Garanzie)

### Ufficio federale dell'aviazione civile - UFAC

- Regina Joss (ispettrice Merci pericolose)
- Fabio F. Bignasca (sezione Misure di sicurezza (Aviation Security))

### Commissione federale per la sicurezza biologica - CFSB

- Isabel Hunger-Glaser (responsabile del segretariato della CFSB)

### Ispettorato federale della sicurezza nucleare - IFSN

- Dr. Georges Piller (capodivisione Radioprotezione, membro della ComNBC)
- Hans Mattli (caposezione Protezione fisica degli impianti e materiali nucleari)
- Yvonne Scheiwiler (giurista della sezione Diritto, informazione, ricerca e affari internazionali)
- S. Theis (caposezione Trasporto e trattamento dei rifiuti)

### Formazione in materia di pericoli – GEFAG AG

- Ernst Winkler (direttore aziendale)

### Servizio delle attività informative della Confederazione - SIC

- Markus Kellenberger (responsabile della Coordinazione non proliferazione)
- Patrick Fournier (SG DDPS)
- André Gubser (SG DDPS)

### Commissione federale per la sicurezza degli impianti nucleari - CSN

- Dr. Bruno Covelli (presidente della Commissione)

Commissione federale per la protezione NBC - ComNBC

- Dr. Werner Angst (membro della Commissione, settore Chimica)
- Prof. Jean-Claude Piffaretti (membro della Commissione, settore Biologia)

Stato maggiore di condotta dell'esercito - Centro di competenza NBC – SMCOEs / cen comp NBC

- Colonnello SMG Michael Hächler

SG DDPS - Protezione delle informazioni e delle opere - PIO

- Franz Niederhäuser (caposezione Sicurezza, ambiente, impatto ambientale)

Cantone Uri

- Benno Bühlmann (capo dell'Ufficio dell'ambiente del cantone Uri)

LABORATORIO SPIEZ

- Dr. Daniel Kümmin (responsabile della Biosicurezza)
- Stefan Mogl (caposezione Chimica)
- Dr. Peter Roder (caposezione Fisica)
- Dr. Marc Kenzelmann (capo dell'Ufficio di protezione NBC nazionale)
- Dr. Emmanuel Egger (capo Questioni nucleari)
- Dr. Marc Avondet (capo Tossinologia)
- Seraina Caduff (collaboratrice scientifica Controllo degli armamenti)
- Dr. Beat Schmidt (capo Controllo degli armamenti)

Centro nazionale di riferimento per l'antrace - NANT

- Prof. Joachim Frey (direttore NANT)
- Dr. Paola Pilo (collaboratrice scientifica NANT)

Direzione generale delle dogane - DGD

- Stephan Mebold (aggiunto della divisione Regimi doganali)

Istituto Paul Scherrer (IPS)

- Yves Lörtscher (responsabile della sicurezza)

SGCI Chemie Pharma Schweiz

- Richard Gamma (vicedirettore)
- Dr. Eric Jandrasits (svolgimento del commercio)
- Erwin Sigrist (trasporto di merci pericolose)

Istituto svizzero di assicurazione contro gli infortuni - SUVA

- Dr. Michel Hammans (divisione Sicurezza sul lavoro)

Sinixt GmbH

- Dr. Marco Brossi (consulente / esperto N e C)

Ospedale universitario di Zurigo – USZ

- Peter Nauck (responsabile della sicurezza Radioprotezione)

## Appendice 2 – Legislazione pertinente in materia di sostanze radioattive

- Legge del 22 marzo 1991 sulla radioprotezione (LRaP, RS 814.50)
- Ordinanza del 22 giugno 1994 sulla radioprotezione (ORaP, RS 814.501)
- Ordinanza del 15 settembre 1998 concernente le formazioni e le attività permesse in materia di radioprotezione (Ordinanza sulla formazione in radioprotezione, RS 814.501.261)
- Legge del 21 marzo 2003 sull'energia nucleare (LENu, RS 732.1)
- Ordinanza del 10 dicembre 2004 sull'energia nucleare (OENu, RS 732.11)
- Ordinanza del DATEC del 16 aprile 2008 sulle ipotesi di pericolo e le misure di sicurezza per impianti nucleari e materiali nucleari (RS 732.112.1)
- Ordinanza del DATEC del 17 giugno 2009 sulle ipotesi di pericolo e la valutazione della protezione contro gli incidenti negli impianti nucleari (RS 732.112.2)
- Ordinanza del 9 giugno 2006 sulle esigenze per il personale degli impianti nucleari (OE-PIN, RS 732.143.1)
- Ordinanza del 9 giugno 2006 concernente i corpi di guardia degli impianti nucleari (O-CGIN, RS 732.143.2)
- Ordinanza del 9 giugno 2006 sui controlli di sicurezza relativi alle persone nell'ambito degli impianti nucleari (OCSPN, RS 732.143.3)
- Legge del 22 giugno 2007 sull'Ispettorato federale della sicurezza nucleare (LIFSN, RS 732.2)
- Ordinanza del 12 novembre 2008 sull'Ispettorato federale della sicurezza nucleare (OIFSN, RS 732.21)
- Ordinanza 18 agosto 2004 sull'applicazione delle garanzie (RS 732.12)
- IAEA Nuclear Security Series: <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/seriesMain.asp>

### Ordinanza sulla radioprotezione, RS 814.501

**ORaP - Art. 134** Obbligo di tenere un registro e di allestire un rapporto

...

2 Chi manipola sorgenti radioattive non sigillate, la cui attività è superiore al limite di licenza di cui all'appendice 3, colonna 10, deve tenerne un registro.

Radioprotezione

814.501

Appendice 3185

#### Dati per la radioprotezione operativa

Nuclide	Tempo di dimezzamento	Tipo di disintegrazione e di radiazione	$c_{inh}$ Sv/Bq	$c_{ing}$ Sv/Bq	Grandezze di apprezzamento				Limite di esenzione LE Bq/g o LE <sub>ex</sub> Bq	Limite di licenza LA Bq	Valore operativo		Nuclide figlio instabile
					$h_{10}$ (mSv/h)/GBq a 1 m di distanza	$h_{0,07}$ (mSv/h)/GBq a 10 cm di distanza	$h_{0,07}$ (mSv/h) (kBq/cm <sup>2</sup> )	LF Bq/g			CA Bq/m <sup>3</sup>	CS Bq/cm <sup>2</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
H-3	12.35 a	β <sup>-</sup>	4.1 E-11	4.2 E-11	<0.001	<1	<0.1	2 E+05	1 E+08	2 E+05	1000		
H-3, HTO	12.35 a	β <sup>-</sup>	1.8 E-11	1.8 E-11	<0.001	<1	<0.1	6 E+05	3 E+08	5 E+05	1000		
H-3, gas [7]	12.35 a	β <sup>-</sup>	1.8 E-15		<0.001	<1	<0.1		3 E+12	5 E+09			
Be-7	53.3 d	α, γ	4.6 E-11	2.8 E-11	0.008	<1	0.1	4 E+05	1 E+08	1 E+05	1000		
Be-10	1.6 E6 a	β <sup>-</sup>	1.9 E-08	1.1 E-09	<0.001	2000	1.6	9 E+03	3 E+05	9 E+01	3		
C-11	20.38 m	α, β <sup>+</sup>	3.2 E-12	2.4 E-11	0.160	1000	1.7	4 E+05	7 E+07	7 E+04 [3]	3		
C-11 monossido	20.38 m	α, β <sup>+</sup>	1.2 E-12	1.2 E-12					7 E+07	7 E+04 [3]			
C-11 biossido	20.38 m	α, β <sup>+</sup>	2.2 E-12	2.2 E-12					7 E+07	7 E+04 [3]			
C-14	5730 a	β <sup>-</sup>	5.8 E-10	5.8 E-10	<0.001	200	0.3	2 E+04	9 E+06	1 E+04	30		
C-14 monossido	5730 a	β <sup>-</sup>	8.0 E-13	8.0 E-13					6 E+09	1 E+07			
C-14 biossido	5730 a	β <sup>-</sup>	6.5 E-12	6.5 E-12					8 E+08	1 E+06			
N-13	9.965 m	α, β <sup>+</sup>			0.160	1000	1.7		7 E+07	7 E+04 [3]	3		
O-15	122.24 s	α, β <sup>+</sup>			0.161	1000	1.7		7 E+07	7 E+04 [3]	3		
F-18	109.77 m	α, β <sup>+</sup>	9.3 E-11	4.9 E-11	0.160	2000	1.7	2 E+05	5 E+07	7 E+04 [3]	3		
Na-22	2.602 a	α, β <sup>+</sup> , γ	2.0 E-09	3.2 E-09	0.330	2000	1.6	3 E+03	3 E+06	4 E+03	3		
Na-24	15 h	β <sup>-</sup> , γ	5.3 E-10	4.3 E-10	0.506	1000	1.9	2 E+04	9 E+06	3 E+04	3		
Mg-28 / Al-28	20.91 h	β <sup>-</sup> , γ	1.7 E-09	2.2 E-09	0.529	2000	3.1	5 E+03	3 E+06	6 E+03	3		
Al-26	7.16 E5 a	α, β <sup>+</sup> , γ	1.4 E-08	3.5 E-09	0.382	1000	1.5	3 E+03	4 E+05	4 E+02	3		
Si-31	157.3 m	β <sup>-</sup> , γ	1.1 E-10	1.6 E-10	<0.001	1000	1.6	6 E+04	5 E+07	1 E+05	3		
Si-32	450 a	β <sup>-</sup>	5.5 E-08	5.6 E-10	<0.001	500	0.6	2 E+04	9 E+04	3 E+01	3	> P-32	

<sup>185</sup> Nuovo testo giusta il n. II dell'O del 17 nov. 1999 (RU 2000 107 934). Aggiornata giusta il n. II dell'O del 15 nov. 2000, in vigore dal 1° gen. 2001 (RU 2000 2894).

## **Ordinanza sull'energia nucleare, RS 732.11**

### **OENu - Art. 9** Requisiti in materia di sicurezza esterna

- 1 La protezione degli impianti nucleari e dei materiali nucleari dal sabotaggio, da interventi violenti o da sottrazioni dev'essere basata su un sistema graduale di difesa in profondità, che preveda misure edilizie, tecniche, organizzative, amministrative e di personale.
- 2 I principi per le zone e le barriere di sicurezza esterna, nonché per la protezione dei materiali nucleari e delle scorie radioattive sono fissati nell'allegato 2.
- 3 Il Dipartimento fissa in un'ordinanza i principi per le ipotesi di pericolo e per i requisiti edilizi, tecnici, organizzativi e amministrativi cui devono adempiere le misure di sicurezza esterna.

### **OENu – Allegato 2** Principi per la sicurezza esterna di impianti nucleari, materiali nucleari e scorie radioattive

1. Sicurezza esterna di impianti nucleari
2. Sicurezza esterna dei materiali nucleari e delle scorie radioattive

## **Ordinanza del DATEC sulle ipotesi di pericolo e le misure di sicurezza per impianti nucleari e materiali nucleari, RS 732.112.1**

### **Ordinanza del DATEC del 16 aprile 2008 sulle ipotesi di pericolo e le misure di sicurezza per impianti nucleari e materiali nucleari**

- Sezione 1: Oggetto e obiettivi di protezione  
Sezione 2: Ipotesi di pericolo  
Sezione 3: Misure di sicurezza  
Art. 4 Misure di sicurezza  
Art. 5 Misure di sicurezza edilizie e tecniche  
Art. 6 Misure di sicurezza organizzative e amministrative

### **Altre basi legali contenenti aspetti della sicurezza:**

- Ordinanza sui controlli di sicurezza relativi alle persone nell'ambito degli impianti nucleari (OCSPN, RS 732.143.3): [http://www.admin.ch/ch/i/sr/c732\\_143\\_3.html](http://www.admin.ch/ch/i/sr/c732_143_3.html)
- Ordinanza del 9 giugno 2006 sulle esigenze per il personale degli impianti nucleari (OEPIN, RS 732.143.1): [http://www.admin.ch/ch/i/sr/c732\\_143\\_1.html](http://www.admin.ch/ch/i/sr/c732_143_1.html)
- Ordinanza del 9 giugno 2006 concernente i corpi di guardia degli impianti nucleari (OCGIN, RS 732.143.2): [http://www.admin.ch/ch/i/sr/c732\\_143\\_2.html](http://www.admin.ch/ch/i/sr/c732_143_2.html)
- Art. 11 LENU: Obblighi di notifica e di tenuta dei libri
- Art. 23 LENU: Corpo di guardia
- IAEA Nuclear Security Series: <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/seriesMain.asp>

## **Basi legali concernenti l'Ispettorato federale della sicurezza nucleare**

### **LIFSN - Art. 2** Compiti

1 L'Ispettorato adempie i compiti attribuitigli conformemente alla legislazione sull'energia nucleare, alla legislazione sulla radioprotezione, alla legislazione sulla protezione della popolazione e la protezione civile, nonché alle prescrizioni concernenti il trasporto di merci pericolose.

3 Può sostenere progetti di ricerca in materia di sicurezza nucleare.

**LEnu Art. 70 cpv. 1 lett. a:** Sono autorità di vigilanza in materia di sicurezza nucleare interna ed esterna, l'Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN) conformemente alla legge federale del 22 giugno 2007<sup>1</sup> sull'Ispettorato federale della sicurezza nucleare.

### **OENu Art. 6** Autorità di vigilanza

Le autorità di vigilanza sono:

- a. per quanto concerne la sicurezza nucleare e la sicurezza esterna, l'Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN);
- b. per i rimanenti settori nell'esecuzione della LENU, l'Ufficio federale.

## **Ufficio centrale Atomo (UFA) della Confederazione**

### **LEnu Art. 101** Esecuzione

- 1 Il Consiglio federale emana le disposizioni di esecuzione.
- 2 Può delegare l'emanazione di prescrizioni, a seconda della loro portata, al Dipartimento o a servizi subordinati.
- 3 L'autorità designata dal Consiglio federale tiene un servizio centrale che procura, elabora e trasmette dati, nella misura in cui l'esecuzione della presente legge, la prevenzione dei reati e il procedimento penale lo esigano.

## Appendice 3 – Legislazione pertinente in materia di agenti biologici patogeni e tossine

- Legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPAmb, RS 814.01)
- Legge del 1° luglio 1966 sulle epizoozie (LFE, 916.40)
- Legge federale del 18 dicembre 1970 per la lotta contro le malattie trasmissibili dell'uomo (Legge sulle epidemie, LEp, RS 818.101)
- Ordinanza del 27 febbraio 1991 sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR, RS 814.012)
- Ordinanza del 25 agosto 1999 sull'utilizzazione di organismi in sistemi chiusi (Ordinanza sull'impiego confinato, OIConf, RS 814.912)
- Ordinanza del 10 settembre 2008 sull'utilizzazione di organismi nell'ambiente (Ordinanza sull'emissione deliberata nell'ambiente, OEDA, RS 814.911)
- Ordinanza del 25 agosto 1999 sulla protezione dei lavoratori dal pericolo derivante da microorganismi (OPLM, RS 832.321)
- Ordinanza del 27 ottobre 2010 sulla protezione dei vegetali (OPV, SR 916.20)

### *Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti, RS 814.012*

#### **OPIR - Art. 1** Scopo e campo d'applicazione

1 Scopo della presente ordinanza è di **proteggere la popolazione e l'ambiente da danni gravi in seguito a incidenti rilevanti.**

2 Essa si applica:

...

b. alle aziende in cui viene eseguita un'attività mediante microrganismi geneticamente modificati o patogeni la quale, in virtù dell'ordinanza del 25 agosto 1993 sull'impiego confinato, dev'essere assegnata alla classe 3 o 4;

### *Ordinanza sull'impiego confinato, RS 814.912*

#### **OIConf - Art. 4** Obbligo di diligenza

1 Chi utilizza organismi in sistemi chiusi deve impiegare ogni cura imposta dalle circostanze affinché gli organismi, i loro metaboliti e rifiuti non possano mettere in pericolo l'uomo e l'ambiente.

2 Devono segnatamente essere rispettate le relative prescrizioni nonché le istruzioni e le raccomandazioni del fornitore.

#### **Art. 5** Obbligo di utilizzazione in sistemi chiusi

1 L'utilizzazione di organismi geneticamente modificati o patogeni deve avvenire in sistemi chiusi salvo quando, in virtù dell'ordinanza del 10 settembre 2008 sull'emissione deliberata nell'ambiente, è permesso utilizzare tali organismi nell'ambiente.

2 Il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) può prescrivere che la presente ordinanza o singole disposizioni della stessa si applichino anche ad altri organismi che, per le loro proprietà, il loro tipo d'impiego o la quantità utilizzata, possono mettere in pericolo l'ambiente o, indirettamente, l'uomo. In particolare può prescrivere:

a. in quale gruppo debbano essere classificati tali organismi;

b. quali misure di sicurezza e altre esigenze debbano essere adempiute per l'utilizzazione di tali organismi.

#### **Art. 10** Misure di sicurezza

1 Chi utilizza organismi geneticamente modificati o patogeni in sistemi chiusi deve adottare, per la protezione dell'uomo e dell'ambiente, le misure di sicurezza generali riportate nell'allegato 4, nonché le misure di sicurezza supplementari necessarie a seconda del tipo di impianto e della classe dell'attività.

#### **Allegato 4 - 1. Misure di sicurezza generali**

Le seguenti misure di sicurezza valgono per tutti i tipi di attività:

...

b. impiegare almeno una persona per la sorveglianza della sicurezza biologica; per l'adempimento del proprio compito, tale persona deve disporre di conoscenze sufficienti sia sotto il profilo professionale che delle questioni in materia di sicurezza;

#### **Art. 29**

1 L'UFAM può, se necessario, emanare direttive per l'esecuzione della presente ordinanza, in particolare per la valutazione dei rischi, per le misure di sicurezza e per la loro garanzia di qualità. Consulta previamente l'UFSP, la SECO, l'INSAI, la CFSB e i Cantoni.

2 In collaborazione con l'UFSP, provvede affinché siano organizzate periodicamente manifestazioni destinate alla formazione e al perfezionamento di persone che svolgono compiti che rientrano nel campo d'applicazione della presente ordinanza.

### *Sostanze biologiche pericolose – Controllo dell'importazione*

Le sostanze patogene animali richiedono un permesso d'importazione rilasciato dall'Ufficio federale di veterinaria (UFV):

**LFE Art. 24**

1 Il Consiglio federale stabilisce le condizioni alle quali sono ammesse l'importazione, l'esportazione e il transito di animali e di prodotti animali, come pure di sostanze che possono essere portatrici di agenti epizootici.

Le sostanze patogene richiedono un permesso d'importazione rilasciato dall'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP):

**OBDI Art. 22** Certificato di importazione

1 La SECO rilascia per l'importazione di beni, su richiesta scritta dell'importatore, un certificato ufficiale di importazione, se:

- a. lo Stato che fornisce i beni lo richiede espressamente, e
- b. il richiedente è domiciliato o ha sede in Svizzera o nel Liechtenstein.

2 Esso può subordinare il rilascio dei certificati di importazione all'esibizione di prove relative all'importazione considerata (copie di ordini ecc.) e all'impiego finale dei beni.

3 Esso controlla l'importazione dei beni per i quali ha rilasciato un certificato di importazione.

**LPAmb - Art. 29b** Attività in sistemi chiusi

1 Chiunque utilizza organismi patogeni che non ha il diritto né di immettere nell'ambiente a titolo sperimentale (art. 29c), né di mettere in commercio in vista di un impiego nell'ambiente (art. 29d) deve adottare tutte le misure di confinamento necessarie, tenuto conto in particolare della pericolosità degli organismi per l'uomo e per l'ambiente.

2 Il Consiglio federale subordina a notifica o autorizzazione l'utilizzazione di organismi patogeni.

Le sostanze patogene vegetali richiedono un permesso d'importazione rilasciato dall'Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG):

**OPV Art. 7** Divieti di importazione

1 Gli organismi nocivi particolarmente pericolosi di cui è vietata l'importazione sono elencati nell'allegato 1 parte A.

2 Gli organismi nocivi particolarmente pericolosi di cui è vietata l'importazione in caso di contaminazione di determinate merci sono elencati nell'allegato 2 parte A.

....

5 Le merci di cui è vietata l'importazione in determinate zone protette sono elencate nell'allegato 3 parte A.

## Appendice 4 – Legislazione pertinente in materia di sostanze chimiche

- Legge federale del 15 dicembre 2000 sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Legge sui prodotti chimici, LPChim, RS 813.1)
- Ordinanza del 18 maggio 2005 sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (Ordinanza sui prodotti chimici, OPChim, RS 813.11)
- Ordinanza del DFI del 28 giugno 2005 concernente la persona di contatto per prodotti chimici (RS 813.113.11)
- Ordinanza del DFI del 28 giugno 2005 sulla competenza specifica richiesta per la fornitura di sostanze e preparati particolarmente pericolosi (RS 813.131.21)
- Legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPAmb, RS 814.01)
- Ordinanza del 27 febbraio 1991 sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR, RS 814.012)
- Legge federale del 13 dicembre 1996 sul controllo dei beni utilizzabili a fini civili e militari e sui beni militari speciali (Legge sul controllo dei beni a duplice impiego, LBDI, RS 946.202)
- Ordinanza del 25 giugno 1997 sull'esportazione, l'importazione e il transito dei beni utilizzabili a fini civili e militari e dei beni militari speciali (Ordinanza sul controllo dei beni a duplice impiego, OBDI, RS 946.202.1)
- Ordinanza del 17 ottobre 2007 sul controllo dei composti chimici utilizzabili a scopi civili e militari (Ordinanza sul controllo dei composti chimici, OCCC, RS 946.202.21)
  
- Legge federale del 20 giugno 1997 sulle armi, gli accessori di armi e le munizioni (Legge sulle armi, LArm, RS 514.54)
- Ordinanza del 2 luglio 2008 sulle armi, gli accessori di armi e le munizioni (Ordinanza sulle armi, OArm, RS 514.541)
- Legge federale del 25 marzo 1977 sugli esplosivi (LEspl, RS 941.41)
- Ordinanza del 27 novembre 2000 sugli esplosivi (OEspl, RS 941.411)

### *Legge sui prodotti chimici, RS 813.1*

#### **LPChim, Art. 5** *Controllo autonomo*

<sup>1</sup> Il fabbricante che immette sul mercato sostanze o preparati deve provvedere affinché questi non mettano in pericolo la vita e la salute. Deve segnatamente:

- a. valutare e classificare le sostanze e i preparati a seconda delle loro proprietà;
- b. imballarli e caratterizzarli conformemente alla loro pericolosità.

...

#### **Art. 8** *Obbligo di diligenza*

Chi utilizza sostanze o preparati deve prestare attenzione alle loro proprietà pericolose e prendere le misure necessarie per proteggere la vita e la salute. Deve in particolare tenere conto delle pertinenti informazioni del fabbricante.

#### **Art. 21** *Conservazione, deposito*

Le sostanze e i preparati pericolosi devono essere conservati e depositati in modo sicuro e adeguato alla loro pericolosità.

Devono in particolare:

- a. essere protetti da influssi esterni pericolosi;
- b. essere inaccessibili alle persone non autorizzate;
- c. essere conservati o immagazzinati in modo da evitare un impiego errato oppure confusioni, segnatamente con derrate alimentari.

#### **Art. 25** *Misure nelle imprese e negli istituti di formazione*

1 ...

2 Nelle imprese e negli istituti di formazione nei quali sono utilizzate a titolo professionale o commerciale sostanze o preparati pericolosi si designa una persona responsabile per le questioni relative alla loro utilizzazione secondo le prescrizioni e che sia capace di fornire alle autorità d'esecuzione le informazioni necessarie (art. 42 cpv. 2). Detta persona deve disporre delle necessarie qualificazioni tecniche e competenze imprenditoriali. Il suo nome va comunicato all'autorità cantonale d'esecuzione.



## Ordinanza sui prodotti chimici, RS 813.11

### OPChim, Art. 70 Rispetto delle indicazioni del fabbricante

<sup>1</sup> Le sostanze, i preparati e gli oggetti possono essere pubblicizzati, offerti o forniti a titolo professionale o commerciale soltanto per l'utilizzazione prevista e i tipi di smaltimento indicati dal fabbricante.

<sup>2</sup> Le informazioni che figurano sull'imballaggio e sulla scheda di dati di sicurezza devono essere rispettate.

### Art. 73 *Obblighi particolari in caso di fornitura di sostanze e preparati pericolosi*

Chi fornisce una sostanza o un preparato a titolo commerciale e deve consegnare all'acquirente una scheda di dati di sicurezza deve conoscere il contenuto della scheda e saperlo interpretare.

### Art. 74 Persona di contatto per i prodotti chimici

<sup>1</sup> Le aziende e gli istituti di formazione devono comunicare alle autorità esecutive cantonali la persona di contatto per i prodotti chimici da designare ai sensi dell'articolo 25 capoverso 2 LPChim.

### Art. 79 Limitazioni della fornitura

<sup>1</sup> Le sostanze e i preparati etichettati come molto tossici non possono essere forniti al pubblico.

<sup>2</sup> Le sostanze e i preparati particolarmente pericolosi possono essere forniti a titolo commerciale soltanto a persone maggiorenni.

<sup>3</sup> Il capoverso 2 non si applica ai minorenni che devono impiegare tali sostanze o preparati a titolo professionale o commerciale.

<sup>4</sup> I capoversi 1 e 2 non si applicano ai carburanti.

### Art. 80 *Obblighi particolari concernenti la fornitura*

<sup>1</sup> Chi fornisce una sostanza o un preparato a titolo commerciale deve informare esplicitamente l'acquirente sulle misure di protezione necessarie e sullo smaltimento conforme alle prescrizioni se:

- a. la sostanza o il preparato è etichettata come segue:
  1. molto tossica,
  2. tossica con le frasi R 45, R 46, R 49, R 60 o R 61,
  3. esplosiva; oppure

- b. la sostanza o il preparato è considerata come particolarmente pericolosa secondo l'articolo 76 lettera b o c.

<sup>2</sup> Chi fornisce a titolo commerciale al pubblico una sostanza o un preparato particolarmente pericoloso deve informare l'acquirente in modo adeguato, all'atto della fornitura, sulle misure di protezione necessarie e lo smaltimento conforme alle prescrizioni.

<sup>3</sup> Se fornisce al pubblico a titolo commerciale sostanze e preparati etichettati come tossici, esplosivi o corrosivi con la frase R 35, nonché preparati destinati all'autodifesa, il fornitore deve, oltre a rispettare gli obblighi di cui al capoverso 2:

- a. verificare l'identità dell'acquirente mediante passaporto o carta d'identità e registrare i seguenti dati:
  1. il nome e l'indirizzo dell'acquirente,
  2. il nome e la quantità della sostanza o del preparato,
  3. gli impieghi previsti,
  4. la data della fornitura;
- b. farsi confermare per scritto che l'acquirente impiega le sostanze e i preparati in modo appropriato rispettando le indicazioni del fabbricante in materia di sicurezza.

<sup>3bis</sup> L'invio di sostanze e preparati destinati all'autodifesa è escluso dagli obblighi di cui al capoverso 3; in tal caso l'invio deve essere raccomandato e deve figurarvi l'indicazione «da consegnare personalmente».

<sup>4</sup> Il fornitore è tenuto a conservare la registrazione dei dati di cui al capoverso 3 per tre anni dall'ultima fornitura.

<sup>5</sup> Le sostanze e i preparati possono essere forniti conformemente ai capoversi 2 e 3 soltanto a persone delle quali il fornitore può supporre che siano capaci di discernimento e che possano rispettare l'obbligo di diligenza secondo l'articolo 8 LPChim e i requisiti secondo l'articolo 28 LPAmb.

## Ordinanza concernente la persona di contatto per prodotti chimici, RS 813.113.11

### Art. 1 Compiti della persona di contatto

La persona di contatto per i prodotti chimici (persona di contatto) ai sensi dell'articolo 25 capoverso 2 della legge del 15 dicembre 2000 sui prodotti chimici garantisce il flusso d'informazioni tra le autorità esecutive competenti e l'azienda o l'istituto di formazione. Essa deve garantire che:

- a. le istruzioni delle autorità esecutive competenti siano trasmesse ai servizi responsabili della sua azienda o del suo istituto di formazione;
- b. le autorità esecutive competenti ricevano tutte le informazioni necessarie all'esecuzione della legislazione in materia di prodotti chimici.

### Art. 2 Requisiti posti alla persona di contatto

<sup>1</sup> La persona di contatto deve avere una visione d'insieme dell'utilizzazione delle sostanze e dei preparati nell'azienda o nell'istituto di formazione. Deve conoscere gli obblighi dell'azienda o dell'istituto di formazione derivanti dall'utilizzazione di sostanze e preparati, conformemente alla legislazione in materia di prodotti chimici.

<sup>2</sup> Se in qualità di fabbricante l'azienda o l'istituto di formazione deve adempire gli obblighi secondo la legislazione in materia di prodotti chimici, la persona di contatto deve poter indicare le persone che nell'azienda o nell'istituto di formazione adempiono tali obblighi.

<sup>3</sup> Gli obblighi di cui al capoverso 2 risultano dalle disposizioni seguenti:

- a. titoli secondo e terzo OPChim;
- b. capitolo 5 dell'ordinanza del 18 maggio 2005 sui biocidi (OBioc);
- b. capitolo 5 dell'ordinanza del 18 maggio 2005 sui prodotti fitosanitari;
- d. sezione 2 dell'ordinanza del 10 novembre 2004 relativa alla Convenzione PIC.

<sup>4</sup> Se l'azienda o l'istituto di formazione deve adempire obblighi particolari per la fornitura di sostanze e preparati pericolosi, la persona di contatto deve poter indicare le persone che nell'azienda o nell'istituto di formazione:

- a. dispongono della competenza specifica per la fornitura secondo l'articolo 81 OPChim;
- b. sono responsabili delle registrazioni secondo l'articolo 80 capoverso 3 OPChim.

<sup>5</sup> Se delle persone all'interno dell'azienda o dell'istituto di formazione esercitano attività con sostanze o preparati che richiedono un'autorizzazione speciale per il loro impiego secondo l'articolo 7 capoversi 1 e 2 dell'ordinanza del 18 maggio 2005 sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim), la persona di contatto deve potere indicare le persone che dispongono delle pertinenti autorizzazioni speciali.

### ***Legge sul controllo dei beni a duplice impiego e ordinanza sul controllo dei composti chimici, RS 946.202.21***

**OCCC - Art. 1** Scopo e campo d'applicazione

<sup>1</sup> La presente ordinanza disciplina l'esecuzione della Convenzione del 13 gennaio 1993 sulla proibizione dello sviluppo, produzione, immagazzinaggio ed uso di armi chimiche e sulla loro distruzione (CAC). Ha lo scopo di impedire l'utilizzazione di composti chimici per la fabbricazione di armi chimiche.

### ***Legge sulle armi e ordinanza sulle armi, RS 514.54 e RS 514.541***

**OArm - Art. 1** Spray

(art. 4 cpv. 1 lett. b LArm)

Sono considerati armi gli spray destinati all'autodifesa contenenti le sostanze irritanti di cui all'allegato 2.

### ***Legge sugli esplosivi e ordinanza sugli esplosivi, RS 941.41 e RS 941.411***

**LEspl - Art. 5** Materie esplosive

<sup>1</sup> Le materie esplosive sono composti chimici puri, o miscugli di tali composti la cui esplosione può essere provocata mediante innesco, azione meccanica o altro modo e che, anche in quantità relativamente esigua, risultano pericolosi per il loro potere distruttivo sia in carica libera sia in carica compressa.

<sup>2</sup> Non sono considerate materie esplosive:

- a. i gas esplosivi, i vapori di combustibili liquidi e le altre sostanze che esplodono soltanto dopo essere state miscelate con l'aria;
- b. gli additivi impiegati nella fabbricazione di prodotti chimici o i prodotti intermedi di tale fabbricazione presentanti rischio d'esplosione eliminato però prima che sia terminato il processo di fabbricazione;
- c. i prodotti e i preparati esplosivi, fabbricati e messi in commercio per scopo diverso da quello derivante dalle loro proprietà esplosive.

## Appendice 5 – Legislazione pertinente in materia di trasporto di merci pericolose

### *Accordi internazionali*

- Accordo europeo del 30 settembre 1957 relativo al trasporto internazionale su strada di merci pericolose (ADR, RS 0.741.621)
- Convenzione del 9 maggio 1980 relativa ai trasporti internazionali per ferrovia (CO-TIF/RID, RS 0.742.403.1)
- Ordinanza del DATEC del 2 marzo 2010 sulla messa in vigore dell'Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile interna (RS 747.224.141)
- Esecuzione dei regolamenti (CE) n. 2320/2002 e n. 820/2008 nelle versioni vincolanti per la Svizzera conformemente al numero 4 dell'allegato all'Accordo del 21 giugno 1999 tra la Confederazione Svizzera e la Comunità europea sul trasporto aereo (accordo aereo, RS 0.748.127.192.68)

### Legislazione svizzera

- Legge del 21 marzo 2003 sull'energia nucleare (LENu, RS 732.1)
- Ordinanza del 29 novembre 2002 concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR, RS 741.621)
- Ordinanza del DATEC del 3 dicembre 1996 concernente il trasporto di merci pericolose per ferrovia e tramite impianti di trasporto a fune (RSD, RS 742.401.6)
- Legge federale del 3 ottobre 1975 sulla navigazione interna (LNI, RS 747.201)
- Legge federale del 21 dicembre 1948 sulla navigazione aerea (LNA, RS 748.0)
- Ordinanza del 17 agosto 2005 sul trasporto aereo (OTrA, RS 748.411)
- Ordinanza del DATEC del 20 luglio 2009 sulle misure di sicurezza nell'aviazione (OMSA, RS 748.122)
- Ordinanza del 21 dicembre 2006 sugli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (Ordinanza sugli impianti a fune; OIFT, RS 743.011)
- Legge federale del 19 dicembre 1958 sulla circolazione stradale (LCStr, RS 741.01)
- Ordinanza del 15 giugno 2001 sugli addetti alla sicurezza per il trasporto di merci pericolose su strada, per ferrovia e per via navigabile (Ordinanza sugli addetti alla sicurezza, OSAS, RS 741.622)
- Ordinanza del 22 giugno 1994 sulla radioprotezione (ORaP, RS 814.501)
- Ordinanza del 21 novembre 1997 concernente la manipolazione di sorgenti radioattive non sigillate (RS 814.554)
- National Aviation Security Programm (NASP)

### *Trasporto di merci pericolose su strada*

#### **OPIR - Art. 1** Scopo e campo d'applicazione

<sup>1</sup> Scopo della presente ordinanza è di proteggere la popolazione e l'ambiente da danni gravi in seguito a incidenti rilevanti.

<sup>2</sup> Essa si applica:

...

d. alle strade di grande transito ai sensi dell'ordinanza del 6 giugno 1983 concernente le strade di grande transito, sulle quali sono trasportate o trasbordate merci pericolose secondo l'ordinanza del 17 aprile 1985 concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR) o secondo i corrispondenti accordi internazionali;

#### **SDR - Art. 4** Diritto internazionale

<sup>1</sup> Per il trasporto di merci pericolose su strada le disposizioni dell'ADR sono applicabili anche al traffico nazionale. Gli allegati A e B dell'ADR sono parte integrante della presente ordinanza.

## *Trasporto di merci pericolose per ferrovia*

### **OPIR - Art. 1** Scopo e campo d'applicazione

- 1 Scopo della presente ordinanza è di proteggere la popolazione e l'ambiente da danni gravi in seguito a incidenti rilevanti.
- 2 Essa si applica:

...

c. agli impianti ferroviari mediante i quali sono trasportate o trasbordate merci pericolose secondo l'ordinanza del 3 dicembre 1996 concernente il trasporto di merci pericolose per ferrovia (RSD) o secondo i corrispondenti accordi internazionali;

### **RSD - Art. 1** Disposizioni applicabili

1 Al trasporto di merci pericolose per ferrovia e tramite impianti di trasporto a fune si applicano nel traffico nazionale e internazionale le norme del regolamento concernente il trasporto internazionale per ferrovia delle merci pericolose (RID).

### **RID - Allegato I** (articoli 4 e 5)

Regolamento concernente il trasporto internazionale per ferrovia delle merci pericolose

→ analogo al trasporto su strada (cap. 1.10 ADR)

## *Ordinanza sugli addetti alla sicurezza, 741.622*

### **OSAS - Art. 1** Oggetto

La presente ordinanza disciplina la designazione, i compiti, la formazione e l'esame delle persone incaricate di minimizzare i rischi che possono risultare per le persone, le cose e l'ambiente dalle operazioni di imballaggio, riempimento, spedizione, carico, trasporto o scarico di merci pericolose (addetti alla sicurezza).

### **Art. 11** Compiti generali

2 Gli addetti alla sicurezza sono tenuti a:

...

m. se è disponibile il piano di sicurezza secondo il numero 1.10.3.2 dell'Accordo europeo del 30 settembre 1957 relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose (ADR) e secondo il numero 1.10.3.2 del Regolamento concernente il trasporto internazionale per ferrovia delle merci pericolose (RID).

## *Disposizioni concernenti la security - ADR capitolo 1.10*

Fonte: [http://www.adronline.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=18&Itemid=31](http://www.adronline.it/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=31)

NOTA: Ai fini del presente capitolo, si intende per "security" le misure o le precauzioni da prendere per minimizzare il furto o la utilizzazione impropria di merci pericolose che possano mettere in pericolo le persone, i beni o l'ambiente.

### **1.10.1 Disposizioni generali**

- 1.10.1.1** Ogni persona coinvolta nel trasporto di merci pericolose deve tener conto delle disposizioni di security enunciate in questo capitolo in misura appropriata al proprio livello di responsabilità.
- 1.10.1.2** Le merci pericolose devono essere consegnate per il trasporto soltanto a trasportatori debitamente identificati.
- 1.10.1.3** Le aree all'interno dei terminali di sosta temporanea, dei siti di sosta temporanea, dei depositi dei veicoli, dei luoghi di lavaggio e degli impianti di smistamento, utilizzate per la sosta temporanea, durante il trasporto di merci pericolose, devono essere tenute sotto appropriato controllo, ben illuminate e, se possibile e quando appropriato, rese inaccessibili al pubblico.
- 1.10.1.4** Ogni membro dell'equipaggio di un veicolo deve portare con sé, durante il trasporto di materie pericolose, un documento di identificazione che include la propria fotografia.
- 1.10.1.5** I controlli secondo 1.8.1 e 7.5.1.1 devono riguardare anche le misure di security.
- 1.10.1.6** L'autorità competente deve mantenere dei registri aggiornati di tutti i certificati di formazione dei conducenti previsti al 8.2.1, in corso di validità, rilasciati da essa o da un organismo riconosciuto.

### **1.10.2 Formazione in materia di security**

- 1.10.2.1** La formazione iniziale e i successivi aggiornamenti previsti nel capitolo 1.3 devono includere anche elementi di sensibilizzazione alla security. I corsi di aggiornamento sulla security non debbono necessariamente essere unicamente collegati alle modifiche della regolamentazione.
- 1.10.2.2** La formazione in materia di security deve comprendere la natura dei rischi relativi alla security, il loro riconoscimento, le metodologie per ridurli e le azioni da intraprendere in caso di infrazioni alla security. Essa deve inoltre comprendere la consapevolezza dei piani di security, se esistenti, tenuto conto delle responsabilità e funzioni di ogni individuo nella attuazione di tali piani.

### **1.10.3 Disposizioni concernenti le merci pericolose ad alto rischio**

- 1.10.3.1** Per “merci pericolose ad alto rischio”, si intendono quelle potenzialmente utilizzabili a fini terroristici e che possono quindi causare effetti gravi come perdita di numerose vite umane o distruzioni di massa. La lista delle merci pericolose ad alto rischio è fornita nella Tabella 1.10.5.
- 1.10.3.2** Piani di security
- 1.10.3.2.1** I trasportatori, gli speditori e tutti gli altri operatori definiti in 1.4.2 e 1.4.3 coinvolti nel trasporto di merci pericolose ad alto rischio (vedere Tabella 1.10.5) devono adottare, attuare e seguire piani di security che contengano almeno gli elementi specificati in 1.10.3.2.2.
- 1.10.3.2.2** Il piano di security deve contenere almeno i seguenti elementi:
- Attribuzione specifica di responsabilità in materia di security a persone competenti e qualificate, dotate della necessaria autorità;
  - Registrazione delle merci pericolose in questione o delle loro tipologie;
  - Valutazione delle attuali modalità operative e dei rischi per la security connessi, includendo le soste necessarie richieste dalle condizioni di trasporto, la conservazione delle merci pericolose nei veicoli, cisterne o containers prima, durante e dopo il viaggio, il deposito temporaneo di merci pericolose durante il trasferimento intermodale o il trasbordo tra unità di trasporto;
  - Chiara definizione delle misure da adottare per ridurre i rischi relativi alla security, tenuto conto delle responsabilità e funzioni del personale addetto, che comprendono:
    - Formazione;
    - Misure di security (per esempio: come reagire in caso di minaccia più elevata, controlli da attuare in caso di nuove assunzioni o di assegnazione del personale a determinate posizioni, ecc.);
    - Misure operative (per esempio: scelta e utilizzo degli itinerari quando già conosciuti, accessibilità alle merci pericolose in sosta temporanea intermedia (come definita in c)), vicinanza ad infrastrutture vulnerabili, ecc.);
    - Equipaggiamenti e risorse da utilizzare per ridurre i rischi relativi alla security;
  - Procedure efficaci ed aggiornate per segnalare e fronteggiare minacce, violazioni della security o incidenti connessi alla security;
  - Procedure di valutazione e di verifica dei piani di security e procedure per la loro revisione periodica ed aggiornamento;
  - Misure per assicurare la protezione fisica delle informazioni relative al trasporto contenute nel piano di security; e
  - Misure per assicurare che la distribuzione delle informazioni relative alle operazioni di trasporto contenute nel piano di security sia limitata a quanti ne abbiano necessità. Tali misure non devono essere comunque di ostacolo alla disponibilità delle informazioni prescritte altrove nell'ADR.  
NOTA: Trasportatori, speditori e destinatari dovrebbero cooperare fra loro e con le autorità competenti per scambiarsi informazioni relative ad eventuali minacce, applicare appropriate misure e reagire agli eventi che mettono in pericolo la security.
- 1.10.3.3** Dispositivi, equipaggiamenti o altri sistemi di protezione devono essere installati sui veicoli che trasportano merci pericolose ad alto rischio (vedere Tabella 1.10.5) al fine di impedire il loro furto e quello del loro carico, e devono essere prese misure tali da assicurare che essi siano sempre in funzione ed efficienti. L'applicazione di queste misure di protezione non deve compromettere gli interventi dei soccorsi di emergenza.  
NOTA: Quando utile e se adeguati equipaggiamenti sono già installati, dovrebbero essere utilizzati sistemi di telemetria o altri metodi che permettano di seguire i movimenti delle merci pericolose ad alto rischio (vedere Tabella 1.10.5).
- 1.10.4** In accordo con le disposizioni dell'1.1.3.6, le disposizioni del 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 e 8.1.2.1 (d) non si applicano se la quantità di merce trasportata in colli su un'unità di trasporto non supera quella prevista all'1.1.3.6.3, ad eccezione dei N. ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 e 0500 (vedere primo punto elenco dell'1.1.3.6.2). Inoltre, le disposizioni del 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 e 8.1.2.1 d) non si applicano quando le quantità trasportate in cisterna o alla rinfusa a bordo di una unità di trasporto non sono superiori a quelle previste al 1.1.3.6.3.
- 1.10.5** Le merci pericolose ad alto rischio sono quelle elencate nella tabella di seguito riportata e trasportate in quantità superiori a quelle ivi indicate.