

Ambiente – Esecuzione



Rifiuti

**Smaltimento
dei rifiuti sanitari**



Rifiuti

**Smaltimento
dei rifiuti sanitari**

**A cura dell'Ufficio federale
dell'ambiente, delle foreste e
del paesaggio UFAFP
Berna, 2004**

Valenza giuridica della presente pubblicazione

La presente pubblicazione, promossa dall'UFAFP in veste di autorità di vigilanza, è uno strumento d'aiuto all'esecuzione destinato primariamente alle autorità esecutive. Nel testo viene data concretezza a concetti giuridici indeterminati, inclusi in leggi e ordinanze, nell'intento di uniformarne l'esecuzione pratica. I testi d'aiuto all'esecuzione, designati con il nome di direttive, istruzioni, raccomandazioni, manuali, aiuti pratici ecc., sono pubblicati dall'UFAFP nella serie «Ambiente-Esecuzione».

Da un lato dette pubblicazioni assicurano in larga misura l'uguaglianza giuridica e la certezza del diritto; dall'altro permettono di adottare, a seconda del caso, soluzioni flessibili e adeguate. Le autorità esecutive che si attengono alle disposizioni contenute negli strumenti d'aiuto all'esecuzione possono avere la certezza di rispettare il diritto federale. Non sono escluse soluzioni alternative, purché – in ossequio alla prassi giudiziaria – ne venga dimostrata la conformità legale.

Editore

Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP)

L'UFAFP è un ufficio del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC)

Autore

Marco Buletti, UFAFP, 3003 Berna

Indicazione bibliografica

BULETTI M. 2004: *Smaltimento dei rifiuti sanitari*. Ambiente-Esecuzione. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Berna. 73 p.

Traduzione

Servizio linguistico UFAFP e Sandro Corradini, Carpi (I)

Grafica e impaginazione

Ursula Nöthiger-Koch, 4813 Uerkheim

Foto Copertina

Schelker Umweltberatung, 4153 Reinach BL

Distribuzione

UFAFP

Documentazione

CH-3003 Berna

Fax: +41 (0) 31 324 02 16

docu@buwal.admin.ch

www.buwalshop.ch

Numero di ordinazione: VU-3010-I.

La presente pubblicazione è disponibile anche in tedesco e francese (VU-3010-D/VU-3010-F).

© UFAFP 2004

Indice

| | | | | |
|---|-----------|---|---|-----------|
| Abstracts | 5 | 5.8 | Trattamento preliminare di rifiuti sanitari speciali mediante sterilizzazione/disinfezione (o inattivazione secondo l'OIConf) | 33 |
| Premessa | 7 | 5.9 | Indicazioni relative all'ordinanza sull'impiego confinato (obbligo di inattivazione) | 34 |
| Osservazioni preliminari | 9 | | | |
| 1 Introduzione | 11 | 6 | Spiegazioni sulle singole categorie di rifiuti sanitari speciali (rifiuti dei gruppi B e C) | 35 |
| 2 Scopo del presente aiuto all'esecuzione | 13 | 6.1 | Gruppo B1: Rifiuti con pericolo di contaminazione | 35 |
| 3 Definizione di rifiuti sanitari e campo d'applicazione del presente aiuto all'esecuzione | 14 | 6.1.1 | Gruppo B1.1: Rifiuti di parti anatomiche, di organi e di tessuti con pericolo di contaminazione («rifiuti patologici») | 35 |
| 3.1 Definizione di rifiuti sanitari | 14 | 6.1.2 | Gruppo B1.2: Rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, con pericolo di contaminazione | 38 |
| 3.2 Campo d'applicazione | 15 | 6.2 | Gruppo B2: Rifiuti con pericolo di lesione («sharps») | 40 |
| 3.2.1 Campo d'applicazione generale | 15 | 6.3 | Gruppo B3: Medicamenti scaduti | 42 |
| 3.2.2 Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione | 16 | 6.4 | Gruppo B4: Rifiuti citostatici | 46 |
| 4 Categorie, classificazione e codici dei rifiuti del settore sanitario | 19 | 6.5 | Gruppo C: Rifiuti infettivi | 48 |
| 4.1 Categorie e classificazione dei rifiuti del settore sanitario | 19 | 7 Gruppo D: Altri rifiuti speciali | 52 | |
| 4.2 Codici dei rifiuti sanitari speciali | 21 | 7.1 | Residui di amalgama | 52 |
| 4.2.1 In generale | 21 | 7.2 | Altri rifiuti mercuriali | 53 |
| 4.2.2 Riattribuzione del codice dopo un trattamento preliminare | 22 | 7.3 | Tubi fluorescenti | 53 |
| 4.3 Raccolta mista di piccole quantità di rifiuti sanitari speciali | 23 | 7.4 | Sostanze chimiche di laboratorio | 54 |
| 4.4 Trasporto transfrontaliero di rifiuti sanitari | 24 | 7.5 | Prodotti fotochimici | 54 |
| 5 Stato attuale della tecnica di smaltimento dei rifiuti sanitari | 25 | Allegati | 56 | |
| 5.1 Responsabilità | 25 | A1 | Basi legali per lo smaltimento dei rifiuti sanitari | 56 |
| 5.2 Categorie, classificazione e codici dei rifiuti | 26 | A2 | Descrizione e codici dei rifiuti sanitari speciali | 62 |
| 5.3 Raccolta e deposito intermedio | 26 | A3 | Indicazioni su ADR e SDR | 64 |
| 5.4 Contenitori e loro controllo | 28 | A4 | Indirizzi dei servizi competenti in materia di rifiuti: Cantoni e Principato del Liechtenstein | 66 |
| 5.5 Consegna e trasporto | 28 | A5 | Indirizzi dei servizi cantonali competenti per l'esecuzione dell'ordinanza sull'impiego confinato (OIConf) | 68 |
| 5.6 Moduli di accompagnamento ed elenchi di raccolta | 29 | A6 | Servizi competenti della Confederazione | 70 |
| 5.7 Incenerimento di rifiuti sanitari | 30 | A7 | Altri indirizzi utili per lo smaltimento dei rifiuti provenienti dal settore sanitario | 72 |
| 5.7.1 In generale | 30 | A8 | Classificazione e smaltimento dei rifiuti provenienti dal settore sanitario (medicina umana) | 73 |
| 5.7.2 Termodistruzione in impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani (IIRU) | 30 | | | |
| 5.7.3 Incenerimento in forni crematori | 32 | | | |

Abstracts

- E**
- Keywords:
Hospital waste;
classification of medical waste;
treatment of medical waste
- This guideline describes the environmentally sound management of medical waste, in particular those that are classified as hazardous medical waste. Therefore the guideline defines which wastes are considered medical wastes and which of them are classified as hazardous medical wastes. The individual medical waste streams are assigned to different groups. The state of the art technology for the treatment, collection, intermediate storage and the disposal is also described in this guideline, as well as responsibilities. Fact sheets contain detailed information on the individual groups of hazardous medical wastes.
- D**
- Stichwörter:
Spitalabfälle;
Klassierung
medizinischer Abfälle;
Behandlung
medizinischer Abfälle
- Die vorliegende Vollzugshilfe beschreibt die umweltgerechte Entsorgung von medizinischen Abfällen und hiervon insbesondere der medizinischen Sonderabfälle. Zu diesem Zweck definiert sie, welche Abfallarten als medizinische Abfälle bzw. als medizinische Sonderabfälle gelten und teilt diese in verschiedene Gruppen ein. Der Stand der Technik für den Umgang mit medizinischen Abfällen wird von der Verantwortlichkeit über die Sammlung, Zwischenlagerung bis zur Behandlung und schlussendlichen Beseitigung ausgeführt. Faktenblätter enthalten schlussendlich detaillierte Informationen zu den einzelnen Gruppen medizinischer Sonderabfälle.
- F**
- Mots-clés :
déchets hospitaliers ;
classification des
déchets médicaux ;
traitement des déchets
médicaux
- La présente aide à l'exécution décrit les procédures d'élimination des déchets médicaux – et plus particulièrement des déchets spéciaux médicaux – dans le respect de l'environnement. Elle définit à cet effet les types de déchets devant être considérés comme des déchets médicaux ou des déchets spéciaux médicaux et les classifie en divers groupes. Elle décrit l'état actuel de la technique en matière de manipulation des déchets médicaux, de la répartition des responsabilités jusqu'au traitement et à l'élimination définitive, en passant par la collecte et le stockage provisoire. Enfin, des fiches fournissent des informations détaillées concernant les différents groupes de déchets spéciaux médicaux.
- I**
- Parole chiave:
Rifiuti ospedalieri;
classificazione dei rifiuti
sanitari;
trattamento dei rifiuti
sanitari
- Il presente aiuto all'esecuzione descrive lo smaltimento ecocompatibile dei rifiuti sanitari, in particolare di quelli speciali. A questo scopo esso definisce i rifiuti sanitari da un lato e i rifiuti sanitari speciali dall'altro, suddividendoli in diversi gruppi. Inoltre illustra lo stato attuale della tecnica per la gestione dei rifiuti sanitari, le responsabilità, le modalità di raccolta, il deposito intermedio, il trattamento e infine i processi di smaltimento. Le schede tecniche contengono infine delle informazioni dettagliate sui singoli gruppi di rifiuti sanitari speciali.

Premessa

Rifiuti sanitari di diversa composizione vengono prodotti negli ospedali, negli studi medici e nei laboratori d'analisi, durante l'esame di campioni di sangue e di tessuti nonché in seguito al trattamento di animali domestici e da reddito. Gran parte di essi presenta delle caratteristiche analoghe a quelle dei rifiuti urbani e, pertanto, può essere smaltita insieme a questi ultimi. Per altri rifiuti sanitari specifici, considerati rifiuti speciali, è invece necessario un trattamento particolare.

Gli specialisti del settore sanitario sono consapevoli dei rischi a cui sono esposti durante lo svolgimento delle loro attività ed adottano opportune misure precauzionali, come l'uso di guanti e mascherine, per proteggersi da infezioni o altri effetti nocivi. E questo livello elevato di sicurezza deve essere garantito anche durante la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti prodotti. A tal fine, è necessario che i rifiuti destinati allo smaltimento siano provvisti di imballaggi idonei nonché di un adeguato contrassegno.

Il presente aiuto all'esecuzione si rivolge ai responsabili delle istituzioni del settore sanitario, ai medici, al personale addetto all'igiene degli ospedali, agli infermieri, al personale di laboratorio, alle autorità esecutive, ai responsabili della formazione e, infine, agli enti preposti allo smaltimento. Il suo obiettivo è quello di rispondere alle seguenti domande: come vengono classificati e contrassegnati i rifiuti? Si tratta di rifiuti speciali? Quali prescrizioni e regolamenti giuridici devono essere rispettati? Sussiste un pericolo di lesione o di infezione? I rifiuti richiedono un deposito e un imballaggio speciali? Come e dove i rifiuti vengono smaltiti nel rispetto dell'ambiente?

Spesso il rischio legato ad un determinato rifiuto sanitario viene valutato in modo soggettivo, e pertanto diverso, dai vari attori. Finora non si disponeva di alcuna pubblicazione che indicasse come gestire, a livello nazionale, i rifiuti derivanti dal settore sanitario. Il presente testo costituisce la base per una prassi unitaria e fondata su competenze specifiche, fornendo al contempo un supporto per la risoluzione di problemi etici legati alla gestione di particolari rifiuti sanitari.

L'aiuto all'esecuzione è stato redatto sulla base di un'ampia consultazione relativa al progetto iniziale nonché in stretta collaborazione con specialisti di tutti i settori coinvolti, autorità esecutive cantonali e servizi federali.

Un sentito ringraziamento va a tutti coloro che hanno contribuito alla sua elaborazione.

Ufficio federale dell'ambiente,
delle foreste e del paesaggio

Hans-Peter Fahrni
Capo della divisione Rifiuti

Osservazioni preliminari

Il presente aiuto all'esecuzione descrive lo smaltimento¹ ecocompatibile dei rifiuti sanitari, in particolare dei rifiuti sanitari speciali.

L'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS), determinante in materia di rifiuti speciali, è attualmente sottoposta a revisione. Tale ordinanza si chiamerà «ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif)». In un'ordinanza relativa all'OTRif, ovvero l'ordinanza del DATEC² sulle liste per il traffico dei rifiuti (OLTRif), sarà contenuto un nuovo elenco dei rifiuti armonizzato con la normativa Ue. La procedura di consultazione relativa ai progetti di OTRif e OLTRif si conclude alla fine di marzo 2003. Le due ordinanze sono attualmente in fase di elaborazione e la loro entrata in vigore è prevista per il 2006.

Rispetto all'OTRS, l'OTRif e l'OLTRif introducono diverse modifiche e vari adattamenti, che tengono conto della situazione e della prassi odierna. In particolare introducono nuove descrizioni e nuovi codici per i rifiuti speciali (nuovo elenco dei rifiuti) e propongono possibili semplificazioni amministrative delle procedure di controllo.

Benché siano ancora valide le prescrizioni dell'OTRS, il presente aiuto all'esecuzione tiene già conto delle nuove disposizioni previste dall'OTRif e dall'OLTRif. In questo modo s'intende evitare che l'aiuto all'esecuzione debba essere adeguato alle nuove ordinanze appena poco dopo la sua pubblicazione. Questa armonizzazione «preventiva» è stata suggerita in molti pareri espressi sul progetto del presente aiuto all'esecuzione.

Questo aiuto all'esecuzione evidenzia *in corsivo, fra «[]», con riquadri o altri strumenti che consentono di identificarle rapidamente*, le parti di testo che comportano delle modifiche che entreranno in vigore con le nuove ordinanze OTRif e OLTRif.

Con riserva di modifiche apportate alla versione definitiva dell'OTRif quando entrerà in vigore.

¹ Lo smaltimento dei rifiuti comprende il loro riciclaggio o deposito definitivo nonché le operazioni preliminari di raccolta, trasporto, deposito provvisorio e trattamento; articolo 7 capoverso 6bis della legge del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente, RS 814.01.

² Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni.

1 Introduzione

Secondo la politica svizzera in materia di rifiuti, i rifiuti devono essere, per quanto possibile, evitati e riciclati. Secondo queste priorità occorre risparmiare risorse anche in campo sanitario, acquistando e utilizzando i prodotti con senso di responsabilità e facendo uso, per quanto possibile e nei limiti del ragionevole, della possibilità di prevenire i rifiuti e di riciclarli. I rifiuti non riciclabili devono essere trattati ed eliminati in maniera ecocompatibile e in base allo stato attuale della tecnica.

Oggi, in realtà, le strutture del settore sanitario, le imprese che si occupano dello smaltimento dei rifiuti e le autorità esecutive nutrono spesso incertezze su come trattare ed eliminare i rifiuti specifici del settore sanitario (in seguito denominati «rifiuti sanitari»). Tali incertezze riguardano soprattutto i problemi attinenti allo smaltimento di tali rifiuti nel rispetto dell'ambiente ed in conformità allo stato attuale della tecnica, ma anche la loro suddivisione e classificazione quali rifiuti speciali ai sensi dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali OTRS [o dell'OTRif e dell'OLTRif].

Sebbene diversi Cantoni, associazioni, ospedali ed altre istituzioni abbiano già elaborato delle strategie per lo smaltimento dei rifiuti provenienti dal settore sanitario, tali piani sono generalmente stati redatti per un campo specifico e non sono applicabili in uguale misura a livello svizzero e da tutti gli interessati. Oggi, in Svizzera, l'esecuzione in materia di smaltimento dei rifiuti provenienti dal settore sanitario non è uniforme. Di conseguenza, non esistono dati statistici attendibili sulle quantità e sulle modalità di smaltimento di questi rifiuti.

Date le proprietà particolari dei rifiuti sanitari, bisogna stabilire requisiti speciali anche per quanto riguarda il processo di smaltimento di questi rifiuti: dalla produzione alla raccolta, al deposito intermedio, al trasporto e, infine, al loro trattamento. I motivi sono da ricondurre alle problematiche che si presentano o possono insorgere, in particolare in relazione all'ambiente, alla sanità pubblica o alla sicurezza sul lavoro, durante l'intero percorso di smaltimento.

L'allegato 8 contiene una panoramica sulla classificazione e lo smaltimento dei rifiuti provenienti dal settore sanitario.

Struttura dell'aiuto all'esecuzione:

L'aiuto all'esecuzione è strutturato in tre parti con 8 allegati:

- Sezione 1: Introduzione.
- La sezione 2 (capitoli 2-5) contiene la definizione dei termini e la classificazione dei rifiuti sanitari. Inoltre, illustra lo stato attuale della tecnica per lo smaltimento di questi rifiuti.
- La sezione 3 (capitoli 6+7) descrive nel dettaglio i singoli gruppi di rifiuti e il loro smaltimento.
- Gli allegati contengono informazioni supplementari e gli indirizzi utili.

Per consentire al lettore di reperire più facilmente le informazioni (ad es. in merito ad un determinato gruppo di rifiuti), alcune parti di testo sono ripetute di proposito.

2 Scopo del presente aiuto all'esecuzione

Il presente aiuto all'esecuzione ha lo scopo di fare chiarezza, a beneficio delle autorità esecutive e delle altre parti interessate, su tutti i problemi importanti relativi allo smaltimento dei rifiuti provenienti dal settore sanitario, in modo particolare dei rifiuti sanitari speciali:

- **assicurare uno smaltimento dei rifiuti sanitari rispettoso dell'ambiente:**
il principio secondo cui i rifiuti vanno, nella misura del possibile, prevenuti, riciclati o eventualmente smaltiti in modo rispettoso dell'ambiente è stabilito all'articolo 30 della legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb)³;
- **elaborare regolamentazioni di tipo pratico per la classificazione e il controllo dei rifiuti sanitari:**
la classificazione e il controllo dei rifiuti sanitari speciali si basano essenzialmente sulle disposizioni dell'ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS)⁴. Nell'allegato 2 dell'OTRS, i codici OTRS 3263 «Medicamenti scaduti» e «OTRS 3270 Rifiuti specifici (in particolare infettivi) provenienti da ospedali e laboratori» figurano fra i rifiuti speciali;
L'OTRif e l'OLTRif prevedono l'introduzione di nuove e più precise descrizioni dei rifiuti rispetto all'OTRS (cfr. allegato 2). Inoltre introducono delle possibilità di semplificazione amministrativa (regolamenti per le piccole quantità, sistema di moduli d'accompagnamento meno complesso;
- **descrivere lo stato attuale della tecnica per la raccolta, il deposito intermedio e lo smaltimento dei rifiuti sanitari (cfr. capitolo 5):**
affinché lo smaltimento dei rifiuti sanitari avvenga in modo rispettoso dell'ambiente, conformemente all'articolo 30 LPAmb, occorre procedere rispettando lo stato della tecnica;
- **migliorare la sicurezza sul lavoro per le persone addette allo smaltimento dei rifiuti sanitari, in particolare dei rifiuti sanitari speciali:**
secondo l'ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI), i datori di lavoro e i lavoratori devono adottare all'interno della loro azienda ogni provvedimento ragionevole per prevenire infortuni e malattie professionali⁵. L'ordinanza sulla protezione dei lavoratori dal pericolo derivante da microrganismi (OPLM)⁶ definisce quali misure devono essere adottate per proteggere i lavoratori durante il trattamento⁷ di microrganismi e durante l'esposizione a questi ultimi.

³ Legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPAmb; RS 814.01).

⁴ Ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610).

⁵ Ordinanza del 19 dicembre 1983 sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI; RS 832.30).

⁶ del 25 agosto 1999; RS 832.321.

⁷ Per trattamento s'intende ogni attività volontaria eseguita in presenza di microrganismi e comprende il trasporto, la conservazione o lo smaltimento.

3 Definizione di rifiuti sanitari e campo d'applicazione del presente aiuto all'esecuzione

3.1 Definizione di rifiuti sanitari

Secondo l'articolo 7 capoverso 6 della legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb), per rifiuti si intendono le cose mobili delle quali il detentore si libera o che devono essere smaltite nell'interesse pubblico.

I rifiuti sanitari vengono definiti come segue:

sono considerati rifiuti sanitari tutti i rifiuti che provengono specificamente da attività sanitarie del settore sanitario.

* Per attività del settore sanitario s'intendono in particolare le visite, la prevenzione, la cura, il trattamento, la terapia, la diagnosi e la ricerca.

Gli altri rifiuti che si producono durante le attività del settore sanitario, come i rifiuti domestici, il cartone, la carta, i rifiuti edili ecc., o i rifiuti speciali che si possono produrre in altre attività non sono rifiuti sanitari.

In particolare, vengono svolte attività del settore sanitario nei luoghi in cui:

- si visitano, si trattano o si curano persone sotto l'aspetto medico;
- si visitano, si trattano o si curano animali sotto l'aspetto medico-veterinario;
- si esaminano o si maneggiano, per ragioni mediche o scientifiche, tessuti, liquidi o escrezioni provenienti da corpi umani o animali;
- si eseguono lavori su agenti patogeni;
- si disinfettano oggetti e sostanze infetti e potenzialmente infetti;
- si maneggiano e si distribuiscono farmaci.

Sono considerati rifiuti speciali i rifiuti sanitari il cui smaltimento rispettoso dell'ambiente⁸ richiede particolari misure tecniche ed organizzative di ampia portata, sia durante la loro formazione sia durante la raccolta, il deposito intermedio, il trasporto e, infine, il trattamento. Detti rifiuti sono definiti nell'OTRS (*e nell'OLTRif*). Inoltre, nelle strutture del settore sanitario possono essere presenti anche altri rifiuti speciali, come, per esempio, pile, solventi, prodotti fotochimici ecc.

I rifiuti sanitari comprendono:

- i rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti urbani
- i rifiuti sanitari speciali.

⁸ Lo smaltimento dei rifiuti comprende il loro riciclaggio e deposito, come pure le fasi preliminari della raccolta, del trasporto, del deposito intermedio e del trattamento; articolo 7 capoverso 6bis della legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPAmb; RS 814.01).

3.2 Campo d'applicazione

3.2.1 Campo d'applicazione generale

Il presente aiuto all'esecuzione si applica alle strutture del settore sanitario che producono rifiuti sanitari.

Le strutture nelle quali possono prodursi rifiuti sanitari sono enumerate nel seguente elenco (non esaustivo):

- case di cura, nosocomi e cliniche;
- reparti sanitari di case per anziani e malati, nonché stabilimenti di cura;
- servizi di medicina del lavoro e di medicina aziendale,
- centri di cura;
- cliniche di riabilitazione;
- studi medici e dentistici;
- cliniche per animali e studi veterinari;
- studi di medicina alternativa (ad es. di naturopati);
- centri di dialisi esterni ad ospedali e studi medici;
- punti vendita di medicinali, come farmacie e drogherie;
- servizi di salvataggio;
- centri sociali medici;
- consultori di prevenzione e distribuzione della droga con locali per iniezioni;
- istituti d'igiene, centri di trasfusione e banche del sangue;
- istituti di anatomia patologica;
- istituti di medicina legale;
- servizi di assistenza e cura a domicilio;
- laboratori generici medici e odontotecnici;
- laboratori generici di medicina veterinaria;
- laboratori di ricerca;
- laboratori di diagnostica medico-microbiologica;
- laboratori di ricerca clinica dell'industria farmaceutica;
- laboratori di ricerca e di sperimentazione in ambito medico

Le strutture del settore sanitario che producono rifiuti sanitari speciali sono da considerarsi fornitori ai sensi dell'OTRS *[o aziende fornitrici ai sensi dell'OTRif]*. I rifiuti speciali, e quindi anche i rifiuti sanitari speciali, possono essere consegnati per il loro smaltimento soltanto a destinatari *[o imprese di smaltimento]* in possesso della rispettiva autorizzazione cantonale⁹. A tal fine, ai fornitori *[o alle aziende fornitrici]* viene assegnato un numero d'esercizio¹⁰.

⁹ Articolo 16 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali, RS 814.610.

¹⁰ Allegato 1 cifra 32 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali, RS 814.610.

**Rifiuti sanitari speciali
provenienti dalle
economie domestiche**

Il presente aiuto all'esecuzione non si applica alle economie domestiche, le quali devono comunque fornire un contributo allo smaltimento dei rifiuti sanitari speciali rispettoso dell'ambiente. In particolare i medicinali scaduti delle economie domestiche devono essere riconsegnati alle farmacie, alle drogherie o ai punti di raccolta (per i dettagli cfr. il capitolo 6.3 «Gruppo B3: Medicinali scaduti»). Lo smaltimento di medicinali scaduti, anche in forma liquida, attraverso il WC o il lavandino non è consentito. Gli aghi delle siringhe provenienti dalle economie domestiche devono essere raccolti in contenitori sicuri, trasparenti (esclusi i contenitori di vetro) e consegnati ad un punto di raccolta autorizzato, alle farmacie o alle drogherie (per i dettagli cfr. il capitolo 6.2 «Gruppo B2: Rifiuti con pericolo di lesione [«sharps»]»).

I rifiuti sanitari speciali che si producono durante le cure a domicilio non sono considerati rifiuti sanitari speciali provenienti da economie domestiche. Lo smaltimento di questi rifiuti deve avvenire in conformità al presente aiuto all'esecuzione.

3.2.2 Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione

**Ordinanza sull'impiego
confinato¹¹ (OIconf)**

Gli organismi geneticamente modificati o patogeni che vengono utilizzati in un sistema chiuso e che devono essere smaltiti sono soggetti all'ordinanza sull'impiego confinato (OIconf). Sono equiparate a detti organismi le combinazioni e gli oggetti che contengono tali unità. Quanto allo smaltimento, secondo l'allegato 4 dell'OIconf i rifiuti derivanti dalle attività delle classi da 2 a 4 con organismi geneticamente modificati o patogeni devono in linea di principio essere inattivati nel luogo in cui vengono prodotti. Per i rifiuti provenienti dalle attività della classe 1 con organismi geneticamente modificati è invece prevista un'eliminazione non dannosa, la quale, tuttavia, nella prassi viene anch'essa eseguita mediante inattivazione. Gli organismi geneticamente modificati o patogeni citati nell'ambito del presente aiuto all'esecuzione vengono utilizzati ad esempio nelle seguenti strutture del settore sanitario¹²: laboratori di diagnostica e di ricerca, istituti di medicina umana e veterinaria o allevamenti con animali da laboratorio infetti. Le attività che vengono svolte in questi sistemi chiusi sono ad esempio la diagnostica medico-microbiologica¹³, la ricerca, le applicazioni didattiche o lo stoccaggio di organismi.

Quando gli organismi geneticamente modificati o patogeni da eliminare sono stati trattati in modo che non siano più soggetti alle disposizioni relative agli organismi contemplate dalla legge sulla protezione dell'ambiente o dalla legge sull'ingegneria genetica¹⁴, concretizzate nell'OIconf, ossia quando detti organismi non sono più in grado di moltiplicarsi o di trasmettere materiale genetico, devono essere osservate le disposizioni applicabili dell'ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali OTRS [o

¹¹ Ordinanza del 25 agosto 1999 sull'utilizzazione di organismi in sistemi chiusi (ordinanza sull'impiego confinato, OIconf; RS 814.912).

¹² L'articolo 3 lettera e OIconf definisce l'utilizzazione come «qualsiasi attività intenzionale con organismi, in particolare l'utilizzazione, il trattamento, la moltiplicazione, la modifica, la rilevazione, il trasporto, il deposito o lo smaltimento».

¹³ Parere della CFSB sullo smaltimento dei rifiuti nei laboratori di diagnostica medico-microbiologica (<http://www.umwelt-schweiz.ch/imperia/md/content/efbs/32.pdf>, in tedesco e francese).

¹⁴ Legge federale del 21 marzo 2003 sull'ingegneria genetica nel settore non umano (legge sull'ingegneria genetica, LIG; RS 814.91).

dell'ordinanza sul traffico dei rifiuti, OTRifj] e, in tale ambito, va applicato il presente aiuto all'esecuzione.

A questo proposito si vedano anche:

- il parere della Commissione federale per la sicurezza biologica (CFSB) sullo smaltimento dei rifiuti nei laboratori di diagnostica medico-microbiologica¹⁵ e
- il capitolo 5.8 «Trattamento preliminare di rifiuti sanitari speciali mediante sterilizzazione/disinfezione (o inattivazione secondo l'OIconf)» del presente aiuto all'esecuzione.

Legge sulle epizoozie (LFE)

I rifiuti di origine animale (ad es. corpi di animali) il cui smaltimento è disciplinato dalla legge sulle epizoozie¹⁶ (LFE) o dall'ordinanza concernente l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale¹⁷ (OESPA) sono smaltiti in conformità a queste prescrizioni.

Il presente aiuto all'esecuzione si applica ai rifiuti sanitari per il cui smaltimento la LFE o l'OESPA non contemplano alcuna disposizione (ad es. rifiuti con pericolo di lesione o «sharps», medicinali scaduti, citostatici, ecc.). Tali rifiuti sono considerati rifiuti sanitari speciali.

Le carcasse di animali (o parti di esse) che, in seguito ad esperimenti medici (ad es. nell'ambito di attività di ricerca) o a trattamenti sono state contaminate con sostanze chimiche o con organismi patogeni o geneticamente modificati costituiscono in linea di principio dei rifiuti sanitari speciali (carcasse contaminate di animali [da laboratorio]). In tal caso è applicabile il presente aiuto all'esecuzione.

Nota: in caso di contaminazioni irrilevanti, detti rifiuti non devono essere classificati come rifiuti sanitari speciali (ad es. animali morti che sono stati sottoposti ad un normale trattamento in uno studio veterinario).

Per i rifiuti di origine animale contaminati con organismi patogeni o geneticamente modificati¹⁸ occorre garantire che vengano innanzitutto applicate le disposizioni dell'OIconf. Si veda a tale proposito il precedente titolo «Ordinanza sull'impiego confinato».

¹⁵ Parere della CFSB sullo smaltimento dei rifiuti nei laboratori di diagnostica medico-microbiologica (<http://www.umwelt-schweiz.ch/imperia/md/content/efbs/32.pdf>, in tedesco e francese).

¹⁶ Legge del 1° luglio 1966 sulle epizoozie (LFE; RS 916.40).

¹⁷ Ordinanza del 23 giugno 2004 concernente l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale (OESPA; RS 916.441.22).

¹⁸ Ad esempio i sottoprodotti di origine animale che sono stati analizzati mediante la diagnostica medico-microbiologica o che provengono da animali sui quali sono stati intenzionalmente utilizzati organismi geneticamente modificati o patogeni.

Rifiuti sanitari radioattivi

Lo smaltimento dei rifiuti sanitari radioattivi si fonda sulle disposizioni della legislazione sulla radioprotezione¹⁹.

Per i rifiuti sanitari radioattivi che, a causa del breve tempo di dimezzamento dei radionuclidi utilizzati, devono essere depositati provvisoriamente nell'azienda sino a che possano essere considerati inattivi ai sensi della legislazione sulla radioprotezione, l'aiuto all'esecuzione si applica a partire da questa fase.

Una volta diventati inattivi, tali rifiuti sono considerati rifiuti sanitari ai sensi del presente aiuto all'esecuzione. I rifiuti sanitari speciali (ad es. quelli con pericolo di contaminazione o lesione o per quelli di natura infettiva) vengono successivamente classificati conformemente al presente aiuto all'esecuzione.

¹⁹ - Legge federale del 22 marzo 1991 sulla radioprotezione (LRaP; RS 814.50).
- Ordinanza del 22 giugno 1994 sulla radioprotezione (ORaP; RS 814).
- Ordinanza del 21 novembre 1997 del DFI concernente la manipolazione di sorgenti radioattive non sigillate (RS 814.554).
- Ordinanza dell'8 luglio 1996 del DFI sulle scorie radioattive che devono essere consegnate in modo controllato (RS 814.557).

4 Categorie, classificazione e codici dei rifiuti del settore sanitario

4.1 Categorie e classificazione dei rifiuti del settore sanitario

Tutti i rifiuti provenienti dal settore sanitario sono suddivisi nei seguenti gruppi da A a D (cfr. tabella 1)²⁰:

Tabella 1: Riepilogo della classificazione dei rifiuti del settore sanitario e campo d'applicazione del presente aiuto all'esecuzione

| Rifiuti provenienti dal settore sanitario | |
|--|---|
| Gruppo | Descrizione dei rifiuti |
| A | Rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti urbani |
| Rifiuti sanitari speciali (Campo d'applicazione del presente aiuto all'esecuzione) | |
| B1 | Rifiuti con pericolo di contaminazione |
| B1.1 | <ul style="list-style-type: none"> Rifiuti di parti anatomiche, di organi e tessuti con pericolo di contaminazione («rifiuti patologici»), incluse le carcasse di animali da laboratorio |
| B1.2 | <ul style="list-style-type: none"> Rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, con pericolo di contaminazione |
| B2 | Rifiuti con pericolo di lesione («sharps») |
| B3 | Medicamenti scaduti |
| B4 | Rifiuti citostatici |
| C | Rifiuti infettivi |
| D | Altri rifiuti speciali che possono prodursi anche in luoghi diversi dalle strutture sanitarie. |

I rifiuti sanitari, classificati nelle categorie B e C, sono considerati rifiuti speciali ai sensi dell'OTRS [ai sensi dell'OLTRif]. Nei capitoli da 6.1 a 6.5 sono riportate spiegazioni dettagliate sui singoli rifiuti sanitari speciali (schede tecniche); il capitolo 7 contiene la descrizione sintetica di altri rifiuti speciali che però non sono tipici soltanto del settore sanitario (gruppo D).

Principio

Rifiuti speciali ai sensi dell'ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS) [ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif)] sono tutti i rifiuti sanitari che rientrano nei gruppi B e C.

²⁰ Questa suddivisione dei rifiuti provenienti dal settore sanitario si attiene strettamente alla relativa classificazione dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP); cfr. Bollettino dell'Ufficio federale della sanità pubblica n. 49, 14/12/1992 «Entsorgung von infektiösen Spitalabfällen» (Eliminazione dei rifiuti ospedalieri infettivi), pp. 780-783 (in tedesco e francese).

La corretta classificazione dei rifiuti sanitari spetta ai responsabili delle rispettive strutture sanitarie.

Gruppo A

Rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti urbani

Questo gruppo comprende i rifiuti sanitari non problematici provenienti dalle strutture del settore sanitario e la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti urbani. Questi rifiuti sanitari non sono classificati come rifiuti speciali.

I rifiuti sanitari non problematici del gruppo A sono smaltiti assieme ai rifiuti urbani secondo le prescrizioni in materia di diritto ambientale. Nel capitolo 6 «Spiegazioni sulle singole categorie di rifiuti sanitari (rifiuti del gruppo B e C)» viene approfondita la differenza fra i rifiuti sanitari del gruppo A e i rifiuti sanitari speciali (gruppi B e C).

Per la classificazione di una determinata categoria di rifiuti sanitari nel gruppo A, occorre tenere in sufficiente considerazione in particolare la sicurezza sul lavoro e le condizioni psicologiche del personale incaricato dello smaltimento (nonché del personale addetto ai servizi di raccolta dei rifiuti ed agli impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani).

Gruppi B e C

Rifiuti sanitari speciali

- | | |
|------------------|---|
| Gruppo B1 | Rifiuti con pericolo di contaminazione |
| B1.1 | Rifiuti di parti anatomiche, di organi e tessuti con pericolo di contaminazione («rifiuti patologici»), incluse le carcasse contaminate di animali (da laboratorio) |
| B1.2 | Rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, con pericolo di contaminazione |
| Gruppo B2 | Rifiuti con pericolo di lesione |
| | Rifiuti con pericolo di lesione (oggetti aguzzi e taglienti, i cosiddetti «sharps»), strettamente connessi ad attività del settore sanitario. |
| Gruppo B3 | Medicamenti scaduti |
| | Medicamenti scaduti |
| Gruppo B4 | Rifiuti citostatici |
| | Medicamenti citostatici scaduti e materiali provenienti dall'uso, dalla produzione e dalla preparazione di citostatici e da essi contaminati. |

Gruppo C

Rifiuti infettivi

Tutti i rifiuti infettivi contemplati nella Raccomandazione/Definizione dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)²¹ (per la definizione cfr. il capitolo 5.6 «Rifiuti infettivi»).

Per quanto riguarda i rifiuti che rientrano anche nell'ordinanza sull'impiego confinato, vedi il capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'impiego confinato».

Gruppo D

Altri rifiuti speciali

Il gruppo D comprende tutti i rifiuti infettivi ai sensi dell'OTRS [secondo l'OTRif], che possono prodursi anche in luoghi diversi dagli impianti sanitari. Esempi: pile, bagni di sviluppo e fissaggio, tubi fluorescenti, ecc. Fanno parte del gruppo D anche i rifiuti come i vecchi apparecchi o i frammenti di termometri contenenti mercurio, i residui di amalgama, le sostanze chimiche ecc.

- Questi rifiuti speciali vengono smaltiti secondo le prescrizioni del diritto ambientale, in particolare dell'OTRS [dell'OTRif]: possono essere consegnati, ai fini dello smaltimento, solo alle aziende appositamente autorizzate dal Cantone.

4.2 Codici dei rifiuti sanitari speciali

4.2.1 In generale

Il codice OTRS per i rifiuti speciali comprende sei cifre: le prime quattro cifre indicano il tipo di rifiuti, le ultime due la provenienza. Per i rifiuti sanitari speciali sono disponibili due codici OTRS:

- codice OTRS 3263 86 «Medicamenti scaduti», e
- codice OTRS 3270 86 «Rifiuti specifici (in particolare infettivi) provenienti da ospedali e laboratori medici»

La cifra «86» indica la provenienza dal «settore sanitario» e sarà generalmente il codice di provenienza appropriato²². Nell'ambito del presente aiuto all'esecuzione verranno perciò sempre utilizzati degli esempi con questo codice di provenienza.

Occorre usare il codice 3270 86 anche nei casi in cui i rifiuti sanitari speciali non provengono da un ospedale o da un laboratorio medico, ma da un'altra struttura del settore sanitario.

²¹ Cfr. Bollettino dell'Ufficio federale della sanità pubblica n. 49, 14/12/1992 «Entsorgung von infektiösen Spitalabfällen» (Eliminazione dei rifiuti ospedalieri infettivi), pp. 780-783 (in tedesco e francese).

²² Allegato 2 cifra 22 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610).

Al momento della consegna, i rifiuti speciali devono essere descritti nei relativi documenti di accompagnamento in modo tale che la loro composizione o il loro tipo siano evidenti.²³

Con l'entrata in vigore della nuova ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif), i codici dei rifiuti sanitari speciali si baseranno sull'elenco dei rifiuti contenuto nella relativa ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico dei rifiuti (OLTRif). I codici dei rifiuti sanitari speciali ai sensi dell'OLTRif sono armonizzati con la classificazione contenuta nel presente aiuto all'esecuzione, e questo significa che verranno utilizzate le stesse descrizioni dei rifiuti impiegate per la classificazione dei rifiuti sanitari speciali.

L'elenco dei rifiuti OLTRif assegna i codici sulla base del tipo di rifiuto e della sua provenienza. Per i rifiuti sanitari si opera la seguente distinzione sulla base della provenienza:

- rifiuti provenienti dall'ostetricia, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie **nell'uomo**;
- rifiuti provenienti dalla ricerca, dalla diagnosi, dal trattamento e dalla prevenzione delle malattie **negli animali**.

Il codice OLTRif è costituito da sei cifre. Nel capitolo 6, che comprende la descrizione dettagliata dei singoli rifiuti sanitari speciali dei gruppi B e C, sono indicati anche i rispettivi codici OLTRif.

Con riserva delle eventuali modifiche apportate nella versione definitiva!

L'allegato 2 contiene una tabella per l'attribuzione dei codici ai rifiuti sanitari speciali secondo l'OTRS e l'OLTRif.

4.2.2 Riattribuzione del codice dopo un trattamento preliminare

Può accadere che dopo un trattamento preliminare i rifiuti sanitari speciali debbano essere riattribuiti ad un'altra categoria e quindi avere un codice diverso:

Esempio

I rifiuti con pericolo di lesione («sharps») infettivi rientrano nel gruppo C «Rifiuti infettivi»; dopo la loro disinfezione/sterilizzazione, se il processo di smaltimento non è ancora concluso, devono invece essere attribuiti al gruppo B2 «Rifiuti con pericolo di lesione».

²³ Allegato 1 cifra 33 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610).

4.3 Raccolta mista di piccole quantità di rifiuti sanitari speciali

I rifiuti sanitari speciali dovrebbero, per quanto possibile, essere raccolti, consegnati e smaltiti separatamente a seconda dei gruppi a cui appartengono (B1, B2, B3, B4 e C).

Per motivi di proporzionalità, nelle strutture dove si producono soltanto delle piccole quantità di rifiuti sanitari speciali (ad es. studi medici) può essere opportuno raccogliere e consegnare determinati rifiuti sanitari insieme oppure separati, a seconda dei casi, ma sempre nello stesso contenitore.

In caso di raccolta mista, il fornitore e l'azienda incaricata dello smaltimento devono assicurare che siano rispettati i presupposti qui di seguito elencati:

- si tratta di piccole quantità di rifiuti sanitari speciali (valore indicativo: massimo 20 kg al mese);
- i rifiuti speciali seguono la stessa via di smaltimento, ovvero vengono smaltiti nello stesso impianto (sono in tal modo escluse manipolazioni successive o separazioni selettive dei rifiuti sanitari speciali);
- il deposito intermedio e l'imballaggio dei rifiuti speciali sono conformi ai requisiti stabiliti per i rifiuti speciali più critici;
- sono esclusi da una consegna mista i rifiuti infettivi (cfr. capitolo 6.5 «Gruppo C: Rifiuti infettivi»);
- questi rifiuti non possono essere mischiati ad altri rifiuti speciali, come, per esempio, pile, solventi, sostanze chimiche di laboratorio, ecc.

Attribuzione dei codici a piccole quantità di rifiuti sanitari speciali in caso di raccolta e consegna mista (esclusi i rifiuti infettivi):

Rifiuti provenienti dalla medicina umana

| Piccole quantità di rifiuti sanitari speciali misti (esclusi i rifiuti infettivi) | | |
|--|----------------|--|
| Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| 3270 86 | 18 01 02 | Rifiuti con pericolo di contaminazione (ad es. scarti di tessuti, rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, sacche per il sangue e sangue conservato) |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Rifiuti provenienti dalla medicina veterinaria

| Piccole quantità di rifiuti sanitari speciali misti (esclusi i rifiuti infettivi) | | |
|--|----------------|---|
| Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| 3270 86 | 18 02 98 | Rifiuti di origine animale con pericolo di contaminazione (ad es. scarti di tessuti, rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, sacche per il sangue e sangue conservato, carcasse contaminate di animali [da laboratorio]) |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

4.4 Trasporto transfrontaliero di rifiuti sanitari

I rifiuti sanitari dei gruppi A, B e C devono essere smaltiti in generale in prossimità del luogo di produzione e sul territorio nazionale (principio dell'autonomia). L'esportazione di rifiuti sanitari deve avvenire soltanto in casi eccezionali e motivati.

Tutti i trasporti oltre frontiera di rifiuti sanitari (gruppi A, B e C) sono soggetti all'obbligo di controllo. Questo significa che le importazioni e le esportazioni (nonché i transiti) programmati devono essere notificati in precedenza alle autorità competenti degli Stati interessati. Il trasporto transfrontaliero è ammesso soltanto dietro approvazione scritta delle autorità competenti e se vi è la garanzia che i rifiuti sanitari vengano smaltiti in modo ecologicamente compatibile²⁴.

²⁴ Articolo 30f capoverso 2 lettera c della legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente, RS 814.01.

5 Stato attuale della tecnica di smaltimento dei rifiuti sanitari

5.1 Responsabilità

Tutti i rifiuti sanitari devono essere smaltiti in maniera ecocompatibile e secondo lo stato attuale della tecnica. I rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti urbani vengono smaltiti insieme a questi ultimi.

La responsabilità dello smaltimento dei rifiuti sanitari (gruppi B e C) spetta ai loro detentori, ossia agli organi competenti della rispettiva struttura sanitaria (art. 31c LPAmb). I rifiuti sanitari speciali possono essere consegnati soltanto ad imprese di smaltimento in possesso di un'autorizzazione cantonale²⁵. Un imballaggio idoneo, un'etichettatura chiara e appositi cartellini applicati sui rifiuti sanitari speciali contribuiscono a prevenire i rischi per il personale esterno addetto allo smaltimento.

In ogni struttura, l'adeguata gestione dei rifiuti sanitari, in particolare dei rifiuti sanitari speciali, dipende da un lato da una buona amministrazione ed organizzazione e dall'altro dalla competenza tecnica. Per l'attività quotidiana di una struttura sanitaria può essere utile redigere un piano concreto dei rifiuti. Il personale che maneggia rifiuti sanitari ed è responsabile del loro smaltimento dev'essere informato e appositamente istruito²⁶.

L'esperienza mostra quanto sia opportuno affidare alla competenza della direzione aziendale la responsabilità complessiva dello smaltimento dei rifiuti sanitari all'interno delle strutture. In particolare nelle grandi strutture è opportuno designare una persona responsabile della gestione dei rifiuti (ad es. responsabile dell'igiene/incaricato delle questioni ambientali). La sorveglianza e il controllo del rispetto delle prescrizioni per la classificazione, la raccolta, il deposito intermedio e infine lo smaltimento ecocompatibile dei rifiuti sanitari speciali spettano in questo caso alla persona designata.

È opportuno delegare i compiti e le attività connessi allo smaltimento dei rifiuti sanitari a specialisti che si confrontano quasi quotidianamente con questo tipo di rifiuti e che dispongono di un'esperienza pratica. Le responsabilità e le competenze precise per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti medici speciali devono essere definite per iscritto nelle descrizioni dei processi aziendali.

La decisione di classificare un rifiuto sanitario come rifiuto sanitario speciale (ad es. di attribuire un rifiuto al gruppo C «Rifiuti infettivi»), si basa sull'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali, OTRS [*o OTRif e OLTRif*] e sulle definizioni dell'Ufficio federale della sanità pubblica UFSP (cfr. il capitolo 6.5 «Gruppo C: Rifiuti infettivi»).

Nel presente aiuto all'esecuzione viene impiegato il termine «personale specializzato» al fine di garantire uno smaltimento ecocompatibile dei rifiuti sanitari, in particolare di quelli speciali, in tutto il processo di smaltimento. Per personale specializ-

²⁵ Articolo 16 capoverso 1 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610).

²⁶ Cfr. anche la sezione 3 «Informazione e istruzione» dell'ordinanza del 25 agosto 1999 sulla protezione dei lavoratori dal pericolo derivante da microrganismi (OPLM); RS 832.321.

zato s'intende il personale che ha usufruito di una formazione nell'ambito sanitario. Se del caso, esso deve poter beneficiare di un'apposita formazione complementare o deve ottenere le informazioni necessarie. Il termine può tuttavia riferirsi anche a un'altra categoria di personale (ad es. il personale del servizio tecnico manutentivo degli ospedali), che però, a seconda delle proprie competenze, deve essere stata appositamente addestrata o avere seguito appositi corsi di formazione per lo smaltimento dei rifiuti.

Ai fini di una gestione ecocompatibile dei rifiuti può essere vantaggioso ottenere una certificazione (ad es. ISO 9001 o ISO 14001), in particolare per le grandi strutture del settore sanitario.

5.2 Categorie, classificazione e codici dei rifiuti

Il capitolo 4 del presente aiuto all'esecuzione illustra le categorie, la classificazione e i codici dei rifiuti sanitari nelle diverse categorie. Nel caso di un trattamento preliminare, tali rifiuti vanno classificati in un altro gruppo. Ad esempio, i rifiuti infettivi con pericolo di lesione («sharps») rientrano nel gruppo C («Rifiuti infettivi»); dopo una disinfezione o sterilizzazione essi possono però essere attribuiti al gruppo B2 («Rifiuti con pericolo di lesione»).

5.3 Raccolta e deposito intermedio

Informazioni generali

I rifiuti sanitari speciali devono essere raccolti separatamente e in base alle varie categorie di rifiuti nelle strutture del settore sanitario (per le eccezioni cfr. il capitolo 4.2.3). Non devono essere compattati né pressati in vista di un conferimento ad un deposito intermedio o della consegna per lo smaltimento. Il deposito intermedio deve avvenire in modo appropriato e in un luogo adatto, che sia accessibile soltanto al personale specializzato o al personale aziendale. I rifiuti sanitari speciali ad elevato grado di pericolosità (ad es. i rifiuti citostatici o infettivi) devono essere adeguatamente messi al sicuro e contrassegnati con chiarezza. In generale, i rifiuti sanitari speciali devono essere depositati provvisoriamente soltanto per un periodo possibilmente breve (per maggiori informazioni sul deposito intermedio cfr. qui sotto).

Il deposito intermedio di questi rifiuti deve sempre avvenire in modo controllato. Occorre chiudere almeno i locali o il luogo di deposito dove sono conservati i rifiuti infettivi o citostatici.

Per poter adottare le misure di sicurezza necessarie per il deposito intermedio dei rifiuti sanitari speciali, in particolare nelle grandi strutture del settore sanitario, è opportuno eseguire un'analisi dei rischi.

Il deposito intermedio di questi rifiuti al di fuori di una struttura del settore sanitario, per esempio in un veicolo di trasporto, è da evitare, come pure l'accessibilità da parte di terzi.

Punti di raccolta intermedi I rifiuti sanitari speciali dei punti di raccolta intermedi (ad es. negli ospedali) devono essere trasportati entro una settimana al punto di raccolta centrale (possibilmente con ritiri frequenti). In particolare per i rifiuti infettivi (gruppo C) e per quelli citostatici (gruppo B4) devono essere introdotti dei ritiri con una frequenza commisurata al rischio (ritiri molto più frequenti se non addirittura immediati). I contenitori devono essere chiusi e non essere esposti all'irraggiamento solare diretto. Generalmente non è necessario prevedere una refrigerazione particolare degli ambienti.

Punti di raccolta centrali I punti di raccolta centrali dei rifiuti sanitari speciali, in particolare dei rifiuti con pericolo di contaminazione (gruppo B1), citostatici (gruppo B4) e infettivi (gruppo C), devono essere collocati in ambienti freschi (preferibilmente in cantina, al riparo dall'irraggiamento solare diretto) e poco frequentati dal personale. Con un'aerazione adeguata è possibile evitare l'eventuale formazione di odori, polveri e gas (scegliendo i contenitori idonei la formazione di odori può essere evitata). Gli ambienti devono consentire un'eventuale disinfezione delle superfici. Inoltre, nei punti di raccolta centrali deve essere presente un dispositivo che consenta di disinfettarsi o di lavarsi le mani.

Il trasporto per lo smaltimento e l'eliminazione dei rifiuti a partire dai punti di raccolta deve avvenire con cadenza regolare, almeno settimanale. La frequenza dei ritiri dipende anche dalla quantità di rifiuti. Se non è possibile rispettare le necessarie condizioni di conservazione, deve essere prevista una maggiore frequenza dei ritiri e/o una refrigerazione attiva dei locali a circa 15°C.

La durata del deposito dei rifiuti sanitari speciali dei gruppi B2 («Rifiuti con pericolo di lesione») e B3 («Medicamenti scaduti») può essere maggiore. In questo caso la frequenza dei ritiri raccomandata si basa in linea di principio sulla quantità, sulla capacità di deposito disponibile e su diversi aspetti economici. Tuttavia, le quantità depositate temporaneamente non devono essere eccessive. Per quantità ridotte di rifiuti si consiglia di eseguire uno smaltimento a cadenza almeno trimestrale. Se il deposito intermedio di questi rifiuti avviene dopo la loro separazione dagli altri rifiuti sanitari, il ricorso alla summenzionata refrigerazione attiva diventa superfluo.

Il deposito intermedio dei rifiuti sanitari speciali organici dei gruppi B1 e C deve avvenire in ambienti refrigerati. Il deposito di parti anatomiche, parti amputate, organi e tessuti per una durata superiore ai due giorni circa deve avvenire in contenitori o sacchetti adatti, chiusi e refrigerati o eventualmente congelati.

Deposito intermedio di piccole quantità/in piccole strutture Nelle strutture del settore sanitario dove si producono soltanto piccole quantità di rifiuti sanitari speciali (ad es. studi medici), il deposito intermedio dei rifiuti avviene secondo le indicazioni generali sopra descritte. Per queste strutture diverse imprese offrono un servizio completo di smaltimento (mettendo anche a disposizione i contenitori adatti).

Rifiuti soggetti all'ordinanza sull'impiego confinato (OIConf) Per quanto riguarda i rifiuti sanitari che rientrano nell'ordinanza sull'impiego confinato, ovvero in particolare gli organismi geneticamente modificati o patogeni utilizzati in sistemi chiusi che devono essere smaltiti, si rimanda al capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'im-

piego confinato». Se si tratta di rifiuti sanitari speciali, vanno rispettate anche le disposizioni applicabili dell'OTRS [dell'OTRif].

5.4 Contenitori e loro controllo

I rifiuti sanitari, in particolare quelli speciali, devono essere raccolti, depositati, trasportati e infine smaltiti in contenitori adatti. Per scegliere i contenitori e i fusti adatti al tipo di rifiuti è necessario considerare diversi requisiti «tecnici» (come la resistenza allo strappo e alla perforazione, la sterilità, l'impermeabilità agli odori, l'ermeticità, ecc.).

Per il trasporto dei rifiuti sanitari dalla struttura del settore sanitario all'impianto di smaltimento vanno applicate le disposizioni della legislazione in materia di trasporti. Le norme di trasporto per le merci pericolose prevedono delle disposizioni applicabili ai contenitori o ai fusti di trasporto a seconda della classificazione dei rifiuti. Eventualmente può essere necessario cambiare l'imballaggio dei rifiuti sanitari speciali ai fini del trasporto «esterno». L'allegato 3 fornisce indicazioni sulla legislazione in materia di trasporti in base a quanto stabilito dall'accordo ADR²⁷ e dall'ordinanza SDR²⁸. I fusti a norma sono ottenibili presso il commercio specializzato o attraverso le imprese di smaltimento.

Generalmente è opportuno raccogliere i rifiuti sanitari speciali in contenitori di uno stesso colore, a seconda della categoria o eventualmente del processo di smaltimento. Con questo semplice accorgimento è possibile identificare a prima vista i contenitori che contengono i rifiuti sanitari speciali. Ai contenitori e ai fusti devono essere applicate etichette ben leggibili e avvertenze di pericolo anche in caso di deposito intermedio.

L'apertura successiva dei contenitori per effettuare controlli è, nei limiti del possibile, da evitare, sia nelle strutture del settore sanitario sia presso gli impianti di smaltimento. Controlli motivati possono essere eseguiti soltanto dal personale specializzato responsabile (ad es. dagli addetti alle questioni ambientali), di norma prima della chiusura dei contenitori, e devono essere limitati ad un controllo a vista. I contenitori chiusi ermeticamente (ad es. quelli per i rifiuti infettivi) non vanno più aperti e devono essere dotati di un sistema di chiusura che ne impedisca l'apertura.

5.5 Consegna e trasporto

La consegna, il trasporto e l'accettazione dei rifiuti sanitari avvengono secondo le norme dell'OTRS [poi OTRif]. Ad esempio, i contenitori dei rifiuti speciali devono

²⁷ Accordo europeo del 30 settembre 1957 relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose (ADR; RS 0.741.621), concluso a Ginevra.

²⁸ Ordinanza del 29 novembre 2002 concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR; 741.621).

essere contrassegnati come tali²⁹. Ai fini dello smaltimento, i rifiuti sanitari speciali devono essere consegnati soltanto ai destinatari in possesso della relativa autorizzazione cantonale ai sensi dell'OTRS [dell'OTRif]³⁰.

Per il trasporto sono fatte salve determinate norme della legislazione in materia di trasporti (RID³¹ e ADR³²; cfr. anche l'allegato 3 «Indicazioni su ADR e SDR»). I rifiuti sanitari classificati RID e ADR sono soggetti alle norme per l'imballaggio delle merci pericolose.

5.6 Moduli di accompagnamento ed elenchi di raccolta

Per la consegna, il trasporto e l'accettazione dei rifiuti sanitari speciali è necessario utilizzare i moduli di accompagnamento³³. Al posto di tali moduli, fino a un peso complessivo di 100 kg (per fornitore, per consegna e per codice di rifiuto) si possono usare elenchi di raccolta per quantità minori di rifiuti speciali³⁴.

I fornitori di rifiuti sanitari speciali devono essere in possesso di un numero d'esercizio da riportare sul modulo di accompagnamento o sull'elenco di raccolta³⁵.

La nuova ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif) prevede alcune semplificazioni rispetto alla regolamentazione dell'OTRS attualmente in vigore (revisione totale dell'ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali OTRS):

- La consegna diretta di quantità minori di rifiuti speciali non richiede moduli di accompagnamento. Tuttavia, il fornitore deve indicare all'impresa di smaltimento almeno il proprio nome e indirizzo e conservare il giustificativo di consegna per almeno cinque anni.
- La raccolta di rifiuti speciali fino a 200 kg nello stesso giorno permette di utilizzare un modulo di accompagnamento collettivo per ogni codice di rifiuto e ogni azienda fornitrice.

²⁹ Articolo 8 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610).

³⁰ Articolo 16 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610).

³¹ Il RID non è pubblicato né nella RU né nella RS; un estratto può essere richiesto alle FFS SA, Zentrallager, Wylerstrasse 121, 3014 Berna.

³² concluso a Ginevra il 30 settembre 1957; RS 0.741.621.

³³ Articoli 6, 13 e 18 dell'ordinanza del 16 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610).

³⁴ Allegato 1 cifra 45 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610). Sugli elenchi di raccolta per piccole quantità di rifiuti speciali, nella «Lista dei rifiuti speciali per i quali possono essere utilizzati gli elenchi di raccolta» figura soltanto il codice OTRS 3263 «Medicamenti usati». Il codice OTRS 3270 «Rifiuti specifici (in particolare infettivi) provenienti da ospedali e laboratori medici» non vi figura. Detti elenchi saranno adeguati con la prossima ristampa.

³⁵ Il numero d'esercizio è attribuito dall'UFAFP, Divisione rifiuti / OTRS (fax: 031 322 59 32). Con l'entrata in vigore dell'OTRif il numero d'esercizio verrà assegnato dalle autorità cantonali competenti (per l'elenco degli indirizzi cfr. l'allegato 4).

5.7 Incenerimento di rifiuti sanitari

5.7.1 In generale

I rifiuti sanitari speciali devono essere smaltiti tramite termodistruzione in impianti idonei, come ad esempio un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani oppure un impianto d'incenerimento per rifiuti speciali (IIRS). Gli impianti d'incenerimento che eliminano i rifiuti sanitari speciali devono disporre di un'autorizzazione di ricezione ai sensi dell'OTRS [*ai sensi dell'OTRif*] per i rifiuti speciali. Gli impianti devono soddisfare i requisiti stabiliti nell'allegato 2 cifra 71 (Impianti d'incenerimento di rifiuti urbani e speciali) dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico³⁶ (OIA) ed essere controllati e accettati come tali dalle autorità esecutive (combustione in forni crematori → cfr. sotto). Per evitare incidenti sul lavoro, all'atto dello smaltimento occorre assicurare che le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro siano strettamente rispettate nell'azienda di smaltimento. I centri di contatto a cui rivolgersi sono la Suva (allegato 6) e le autorità cantonali competenti (allegato 6).

5.7.2 Termodistruzione in impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani (IIRU)

a) In generale

I rifiuti sanitari speciali possono essere smaltiti negli impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani soltanto in accordo e d'intesa con la direzione aziendale del rispettivo impianto. Gli impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani devono essere in possesso di un'autorizzazione cantonale per smaltire i rifiuti speciali³⁷. I contenitori di rifiuti sanitari devono essere consegnati conformemente alle condizioni d'accettazione del rispettivo IIRU e osservando le istruzioni del personale dell'azienda, nel pieno rispetto delle relative norme di sicurezza.

Nell'autorizzazione di ricezione OTRS [*OTRif*] per i rifiuti speciali l'autorità cantonale definisce gli eventuali adempimenti o le eventuali limitazioni per lo smaltimento di rifiuti sanitari speciali negli impianti d'incenerimento per rifiuti speciali.

I rifiuti sanitari speciali sono scaricati attraverso la tramoggia direttamente nella camera di combustione di un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani. I fusti e i contenitori devono essere equipaggiati in modo tale che non possano rotolare giù dalla grata e che si possa quindi assicurarne la combustione completa.

b) Scarico controllato di determinati rifiuti sanitari speciali attraverso il bunker di un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani

I rifiuti sanitari speciali qui di seguito elencati possono essere scaricati, sotto controllo, attraverso il bunker di un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani:

³⁶ Ordinanza del 6 dicembre 1985 contro l'inquinamento atmosferico (OIA; RS 814.318.142.1).

³⁷ Articolo 16 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610).

Gruppo B1: Rifiuti con pericolo di contaminazione

Nota:

sono esclusi dall'incenerimento in un IIRU: le placente e le seguenti parti umane: parti anatomiche, parti amputate, organi asportati e feti

Gruppo B2: Rifiuti con pericolo di lesione («sharps»)

Gruppo B3: Medicamenti scaduti

Gruppo B4: Rifiuti citostatici (con le limitazioni descritte nel capitolo 6.4 «Rifiuti citostatici»)

Per lo scarico di questi gruppi di rifiuti attraverso il bunker vanno osservati i seguenti adempimenti::

- relativa autorizzazione dell'impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani³⁸;
- sulla base di una constatazione e valutazione dei rischi deve essere dimostrato che non esistono pericoli supplementari per i collaboratori dell'impianto d'incenerimento e per terzi³⁹;
- accordo sui termini di consegna con il personale competente dell'IIRU;
- consegna dei rifiuti sanitari in contenitori adatti;
- scarico nel bunker in un punto definito;
- assenza generale di rifiuti liquidi;
- scarico con priorità, ovvero immediato, nella camera di combustione (nessun deposito temporaneo nel bunker). È ammesso un breve deposito temporaneo di questi rifiuti speciali nell'area dell'impianto d'incenerimento dei rifiuti (ad es. in un contenitore di deposito chiudibile a chiave) prima dello scarico attraverso il bunker;
- deve essere definita una procedura d'intervento nel caso in cui, in circostanze particolari come ad esempio un guasto o un incidente, il personale addetto all'impianto d'incenerimento debba accedere al bunker.

➤ L'autorità cantonale competente definisce eventualmente nell'autorizzazione ai sensi dell'OTRS [OTRif] le condizioni precise per lo scarico dei rifiuti sanitari speciali sopra menzionati attraverso il bunker.

I seguenti rifiuti sanitari non possono essere scaricati attraverso il bunker, ma devono essere introdotti direttamente nella camera di combustione attraverso la tramoggia:

- Gruppo C: Rifiuti infettivi
- Rifiuti sanitari liquidi speciali

³⁸ Le condizioni vengono fissate nell'autorizzazione; cfr. articolo 30 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; RS 814.610).

³⁹ Articolo 5 dell'ordinanza del 25 agosto 1999 sulla protezione dei lavoratori dal pericolo derivante da microrganismi (OPLM; RS 832.321).

5.7.3 Incenerimento in forni crematori

a) In generale

Il «Rapporto sulla riduzione delle emissioni nei forni crematori e raccomandazioni per l'esecuzione» del gruppo di lavoro «forni crematori» dell'associazione Cercl'Air (Società svizzera dei responsabili della protezione dell'aria) contiene informazioni approfondite riguardo alla corretta combustione nei forni crematori⁴⁰. In particolare, i forni crematori devono rispettare le scadenze e i termini di risanamento ai sensi dell'OIAI fissati nel rapporto. Inoltre, gli impianti che inceneriscono parti anatomiche o rifiuti patologici devono disporre di sistemi di separazione delle diossine e dei furani⁴¹.

b) Incenerimento di placenti e parti anatomiche in forni crematori con controllo autonomo

Nei forni crematori possono essere incenerite soltanto le placenti e le parti umane qui di seguito indicate: parti anatomiche, parti amputate, organi asportati e feti. Per motivi etici le placenti e le parti umane incenerite nei forni crematori non sono considerate rifiuti speciali. Pertanto i forni crematori che inceneriscono tali parti non hanno bisogno dell'autorizzazione di ricezione OTRS [autorizzazione OTRif] per lo smaltimento di rifiuti speciali. Devono invece essere rispettati i seguenti adempimenti:

- consenso della direzione del forno crematorio e approvazione del Cantone competente;
- creazione di un sistema di documentazione con obbligo di notifiche periodiche al Cantone competente, indicando in particolare le quantità consegnate e i fornitori;
- controllo autonomo del produttore di rifiuti che attesti che alle parti umane da incenerire non sono stati mescolati altri rifiuti (ad es. guanti);
- controllo autonomo da parte del forno crematorio che attesti che vengano incenerite soltanto parti umane come sopra descritto; controlli a campione da parte del Cantone competente;
- rispetto delle disposizioni rilevanti dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAI)⁴², allegato 2 cifra 86 (Forni crematori) e allegato 1 (Limitazione preventiva generale delle emissioni).

Lo smaltimento di altri rifiuti sanitari speciali o di altri rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti urbani (rifiuti del gruppo A) non è consentito all'interno dei forni crematori con controllo autonomo.

➤ Per lo smaltimento di altri rifiuti patologici nei forni crematori, cfr. il punto c).

⁴⁰ Rapporto del 22 aprile 2003 del gruppo di lavoro dell'associazione Cercl'Air (Società svizzera dei responsabili della protezione dell'aria) sulla riduzione delle emissioni nei forni crematori e raccomandazione per l'esecuzione, consultabile al sito: http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/it/fachgebiete/fg_luft/vorschriften/industrie_gewerbe/krematorien/index.html.

⁴¹ Cfr. capitolo 6.3: «Caso speciale diossine e furani, spiegazioni» nel Rapporto del gruppo di lavoro dell'associazione Cercl'Air (Società svizzera dei responsabili della protezione dell'aria) sulla riduzione delle emissioni nei forni crematori e raccomandazione per l'esecuzione» del 22 aprile 2003.

⁴² Ordinanza del 6 dicembre 1985 contro l'inquinamento atmosferico (OIAI; RS 814.318.142.1).

c) Incenerimento di altri rifiuti patologici in forni crematori

Qualora nei forni crematori vengano inceneriti, oltre alle placente e alle parti umane definite al punto b) (parti anatomiche, parti amputate, organi asportati e feti), anche altri rifiuti patologici del gruppo B1.1 «Rifiuti di parti anatomiche, di organi e tessuti con pericolo di contaminazione» (ad es. preparati di tessuto), devono essere soddisfatti i requisiti stabiliti nell'allegato 2 cifra 71 dell'OIAI (Impianti d'incenerimento di rifiuti urbani e speciali). Questi rifiuti patologici sono considerati rifiuti sanitari speciali e il forno crematorio deve disporre di un'autorizzazione di ricezione OTRS [autorizzazione OTRif] corrispondente per lo smaltimento dei rifiuti speciali. Ai rifiuti patologici da incenerire non devono essere mescolati altri rifiuti sanitari speciali o altri rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti urbani (gruppo A).

d) Indicazioni per l'incenerimento di cadaveri per studi anatomici⁴³

I cadaveri utilizzati per studi anatomici vengono conservati in una soluzione acquosa di formaldeide (formalina), a cui oggi vengono spesso aggiunti altri additivi. Nel caso in cui tali cadaveri vengano inceneriti in forni crematori, occorre prestare particolare attenzione alla formazione di diossine e furani (dovuti essenzialmente alla sintesi de novo). I cadaveri per studi anatomici possono essere inceneriti soltanto in forni crematori risanati.

5.8 Trattamento preliminare di rifiuti sanitari speciali mediante sterilizzazione/disinfezione (o inattivazione secondo l'OIconf)

Per sterilizzare internamente o esternamente i rifiuti sanitari speciali, al fine di ridurre il pericolo d'infezione, esistono numerosi metodi: camera di vaporizzazione, trattamento chimico, ionizzazione, microonde o altri processi e tecniche. Questi trattamenti consentono di ridurre il pericolo d'infezione derivante dai rifiuti. Per quanto riguarda gli apparecchi impiegati, deve essere dimostrata (procedure convalidate) e controllata periodicamente l'efficacia del processo di sterilizzazione o di disinfezione (inattivazione) e deve essere conservata una documentazione del processo corrispondente⁴⁴.

In linea di principio, i rifiuti sanitari speciali rimangono rifiuti speciali anche dopo una sterilizzazione o disinfezione (o inattivazione).

⁴³ Cfr. capitolo 6.3: «Caso speciale diossine e furani, spiegazioni» nel Rapporto del gruppo di lavoro dell'associazione Cerc'Air (Società svizzera dei responsabili della protezione dell'aria) sulla riduzione delle emissioni nei forni crematori e raccomandazione per l'esecuzione, del 22 aprile 2003, consultabile al sito http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/it/fachgebiete/fg_luft/vorschriften/industrie_gewerbe/krematorien/index.html.

⁴⁴ **Nota:** gli apparecchi per la sterilizzazione e la disinfezione sono soggetti all'ordinanza del 24 gennaio 1996 relativa ai dispositivi medici (ODmed RS 819.124) soltanto se il costruttore li dichiara idonei all'uso medico, ovvero al trattamento di dispositivi medici. Se il costruttore dichiara che tali apparecchi sono destinati esclusivamente al trattamento preliminare di rifiuti sanitari, essi non sono più soggetti all'ODmed.

Eccezioni

Dopo una sterilizzazione/disinfezione (o inattivazione) i rifiuti speciali non sono più considerati tali se si tratta di:

- a) rifiuti che, dopo un processo di sterilizzazione/disinfezione (o inattivazione), si trasformano in un materiale secco, irricognoscibile, stabile, non sgradevole alla vista e inodore (ad es. sotto forma di granulato);
- b) rifiuti, come materiale di consumo in plastica o materiale analogo, ad esempio guanti monouso, estremità di pipette in plastica, gelatine, piastre di Petri, piastre di agar, che non rientrano nel gruppo dei rifiuti con pericolo di lesione (gruppo B2 «sharps») e che non sono ripugnanti o maleodoranti oppure che per motivi etici richiedono un'eliminazione separata.

Questi rifiuti vengono attribuiti al gruppo A «Rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga quella dei rifiuti speciali». Vanno raccolti in imballaggi adatti e possono essere smaltiti insieme ai rifiuti urbani.

➤ **Attenzione:**

i rifiuti infettati da prioni rimangono sempre attribuiti al gruppo C «Rifiuti infettivi» anche dopo un trattamento preliminare!

I prioni si distinguono dagli agenti patogeni convenzionali per il fatto che i normali metodi di decontaminazione, disinfezione o sterilizzazione sono insufficienti per inattivarli. Pertanto è importante che i rifiuti infettati da prioni (ad esempio strumenti monouso dopo le biopsie e rifiuti di origine animale contaminati derivanti dalle attività di ricerca sui prioni) rimangano assegnati al gruppo C «Rifiuti infettivi» anche dopo un trattamento preliminare mediante sterilizzazione/disinfezione/inattivazione.

5.9 Indicazioni relative all'ordinanza sull'impiego confinato (obbligo di inattivazione)

Gli organismi geneticamente modificati o patogeni che vengono utilizzati in un sistema chiuso e che devono essere smaltiti sono soggetti all'ordinanza sull'impiego confinato (OIconf)⁴⁵. Sono equiparati a detti organismi le combinazioni e gli oggetti che contengono tali unità. Quanto allo smaltimento, secondo l'allegato 4 dell'OIconf i rifiuti derivanti dalle attività delle classi da 2 a 4 con organismi geneticamente modificati o patogeni devono in linea di principio essere inattivati nel luogo in cui vengono prodotti. Per i rifiuti provenienti dalle attività della classe 1 con organismi geneticamente modificati è invece prevista un'eliminazione non dannosa, la quale, tuttavia, nella prassi viene anch'essa eseguita mediante inattivazione.

In merito all'ordinanza sull'impiego confinato si veda anche il capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'impiego confinato (OIconf)».

⁴⁵ Ordinanza del 25 agosto 1999 sull'utilizzazione di organismi in sistemi chiusi (ordinanza sull'impiego confinato, OIconf; RS 814.912).

6 Spiegazioni sulle singole categorie di rifiuti sanitari speciali (rifiuti dei gruppi B e C)

6.1 Gruppo B1: Rifiuti con pericolo di contaminazione

Il gruppo B1 «Rifiuti con pericolo di contaminazione» è suddiviso in due sottogruppi: B1.1 «Rifiuti di parti anatomiche, organi e tessuti con pericolo di contaminazione» («rifiuti patologici») e B1.2 «Rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti con pericolo di contaminazione». La suddivisione nei due sottogruppi si fonda sul processo di smaltimento in parte differente per ogni sottogruppo di rifiuti. I codici da utilizzare secondo l'OTRS [o *OTRif*] sono però gli stessi.

6.1.1 Gruppo B1.1: Rifiuti di parti anatomiche, di organi e di tessuti con pericolo di contaminazione («rifiuti patologici»)

| | |
|---|--|
| Descrizione | Parti anatomiche, di organi e di tessuti d'origine umana o animale (fatte salve altre prescrizioni) non infettive (per la definizione dei rifiuti sanitari classificati come infettivi, cfr. il capitolo 6.5 «Rifiuti infettivi»). |
| Esempi di rifiuti di questo tipo | Scarti di tessuti, placenti, parti umane (parti anatomiche, parti amputate, organi asportati e feti), carcasse di animali provenienti da aziende di ricerca scientifica (animali da laboratorio), materiale di scarto proveniente da laboratori di sperimentazione sugli animali. |
| Spiegazioni sullo smaltimento | Lo smaltimento dei rifiuti di parti anatomiche, di organi e di tessuti umani (per i rifiuti sporchi di sangue, cfr. il gruppo B2.2) pone esigenze particolari, soprattutto dal punto di vista etico. Questi rifiuti devono essere raccolti subito, sul luogo stesso in cui si producono, in contenitori a tenuta stagna. In caso di deposito intermedio prolungato, i rifiuti devono essere conservati in ambienti refrigerati ed in contenitori a tenuta stagna, o consegnati per lo smaltimento entro un lasso di tempo ragionevole. Il deposito intermedio deve avvenire in un luogo accessibile soltanto al personale specializzato (cfr. capitolo 5 «Stato della tecnica nello smaltimento dei rifiuti sanitari», titolo 5.3 «Raccolta e deposito intermedio»). Tali rifiuti devono essere bruciati in un apposito impianto d'incenerimento dei rifiuti. Per far sì che determinati rifiuti di questa categoria siano inceneriti in un particolare impianto occorre rivolgersi alle autorità esecutive cantonali. |
| Impianti d'incenerimento per rifiuti speciali: | Negli impianti d'incenerimento per rifiuti speciali possono essere inceneriti tutti i rifiuti sanitari speciali. Sono fatte salve eventuali limitazioni per l'accettazione di determinati rifiuti sanitari speciali. |
| Impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani | Per motivi etici, le parti umane (parti anatomiche, parti amputate, organi asportati e feti) e le placenti non possono essere incenerite negli impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani. |
| Incenerimento in forni crematori | Si veda a tale proposito il capitolo 5.7 «Incenerimento di rifiuti sanitari», in particolare il titolo 5.7.3 «Incenerimento in forni crematori». |

Regolamentazioni speciali

Legge sulle epizoozie

- I rifiuti di origine animale (ad es. corpi di animali o parti di essi, organi e tessuti) il cui smaltimento è disciplinato dalla legge sulle epizoozie⁴⁶ (LFE) o dall'ordinanza concernente l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale⁴⁷ (OESPA) sono smaltiti in conformità a queste prescrizioni, secondo lo stato della tecnica e nel rispetto delle relative disposizioni di sicurezza (ad es. attraverso punti di raccolta delle carcasse). L'OTRS [o l'OTRif] ed il presente aiuto all'esecuzione non sono applicabili. Le carcasse di animali (o parti di esse) che, in seguito ad esperimenti medici (ad es. nell'ambito di attività di ricerca) o a trattamenti, sono state contaminate con sostanze chimiche o con organismi patogeni o geneticamente modificati costituiscono in linea di principio dei rifiuti sanitari speciali (carcasse contaminate di animali [da laboratorio]). In tal caso è applicabile il presente aiuto all'esecuzione. Nota bene: in caso di contaminazioni irrilevanti, detti rifiuti non devono essere classificati come rifiuti sanitari speciali (ad es. animali morti che sono stati sottoposti ad un normale trattamento in uno studio veterinario).
- Per i rifiuti di origine animale contaminati con organismi patogeni o geneticamente modificati⁴⁸ occorre garantire che vengano innanzitutto applicate le disposizioni dell'OIconf. Si veda a tale proposito il capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'impiego confinato (OIconf)».
- Va inoltre prestata la dovuta attenzione allo smistamento di tali rifiuti sanitari speciali all'interno delle strutture in cui vengono prodotti. Il loro smaltimento avviene, in linea di principio, in un impianto d'incenerimento per rifiuti speciali o in un altro impianto d'incenerimento idoneo⁴⁹.

Ordinanza sull'impiego confinato (OIconf)

- Per quanto riguarda i rifiuti sanitari che rientrano nel campo d'applicazione dell'ordinanza sull'impiego confinato⁵⁰, ovvero in particolare gli organismi geneticamente modificati o patogeni utilizzati in sistemi chiusi che devono essere smaltiti, si veda il capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'impiego confinato».

Rifiuti sanitari che non rientrano nel gruppo B1.1

I (piccolissimi) frammenti cutanei, rimossi ad esempio negli studi medici o podologici, vengono attribuiti al gruppo A «Rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti urbani». La raccolta di tali rifiuti, che possono essere eliminati con i rifiuti urbani, avviene in imballaggi idonei.

⁴⁶ Legge del 1° luglio 1966 sulle epizoozie (LFE; RS 916.40).

⁴⁷ Ordinanza del 23 giugno 2004 concernente l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale (OESPA; RS 916.441.22).

⁴⁸ Ad esempio i sottoprodotti di origine animale che sono stati analizzati mediante la diagnostica medico-microbiologica o che provengono da animali sui quali sono stati intenzionalmente utilizzati organismi geneticamente modificati o patogeni.

⁴⁹ Cfr. capitolo 5.7 «Incenerimento di rifiuti sanitari».

⁵⁰ Ordinanza del 25 agosto 1999 sull'utilizzazione di organismi in sistemi chiusi (ordinanza sull'impiego confinato, OIconf; RS 814.912).

Codici

Rifiuti provenienti dalla
medicina umana

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dall'ostetricia, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie nell'uomo | | | |
|--|-------------|----------------|--|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B1 B1.1 | 3270 86 | 18 01 02 | Rifiuti con pericolo di contaminazione (ad es. scarti di tessuti, rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, sacche per il sangue e sangue conservato) |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice OTRS «3270 86 Residui di tessuti» [o Codice OLTRif «18 01 02 Residui di tessuti»].

Rifiuti provenienti dalla
medicina veterinaria

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie negli animali | | | |
|---|-------------|----------------|---|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B1 B1.1 | 3270 86 | 18 02 98 | Rifiuti di origine animale con pericolo di contaminazione (ad es. scarti di tessuti, rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, sacche per il sangue e sangue conservato, carcasse contaminate di animali [da laboratorio]) |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice OTRS «3270 86 Rifiuti patologici di origine animale» [o Codice OLTRif «18 02 98 Rifiuti patologici di origine animale»].

6.1.2 Gruppo B1.2: Rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, con pericolo di contaminazione

| | |
|---|---|
| Descrizione | Rifiuti insanguinati, secreti ed escreti umani o animali, oppure rifiuti molto sporchi di sangue, di secreti o di escreti o ripugnanti. Occorre partire dal presupposto che tali rifiuti possono essere infettati da agenti patogeni ma che non rientrano fra i rifiuti infettivi del gruppo C (per la definizione dei rifiuti sanitari speciali considerati rifiuti infettivi del gruppo C, si rimanda al capitolo 6.5 «Rifiuti infettivi»). I rifiuti hanno spesso un aspetto ripugnante, in particolare per il personale incaricato dello smaltimento, e richiedono il rispetto di requisiti particolari per quanto riguarda il processo di smaltimento. |
| Esempi di rifiuti di questo tipo | Sacche per urina o trasfusioni di sangue non svuotate o non svuotabili, emopreparati scaduti, campioni di sangue, drenaggi per ascessi, filtri per dialisi, sistemi «cell-saver» (non completamente vuoti), flaconi Redon pieni (che non possono essere aperti e svuotati), bendaggi molto sporchi di sangue. |
| Spiegazioni sullo smaltimento | <p>Sebbene non rientrino fra i rifiuti infettivi del gruppo C, questi rifiuti esigono il rispetto di particolari requisiti a livello di processo di smaltimento, sia per motivi legati alla prevenzione delle infezioni e per ragioni etiche, sia al fine di tutelare la sicurezza sul lavoro e l'igiene del personale addetto allo smaltimento. La raccolta all'interno delle strutture del settore sanitario avviene in contenitori idonei a tenuta di liquidi (se praticabile, va utilizzato il sistema a doppio sacco: a tenuta di liquidi e resistenza allo strappo). Il deposito intermedio deve avvenire in un luogo accessibile solo al personale specializzato. In generale deve essere impossibile riaprire i contenitori pieni.</p> <p>Lo smaltimento avviene mediante combustione in un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani o in un altro impianto d'incenerimento idoneo⁵¹.</p> |
| Regolamentazioni speciali | Per quanto riguarda i rifiuti sanitari che rientrano nel campo d'applicazione dell'ordinanza sull'impiego confinato, ovvero in particolare gli organismi geneticamente modificati o patogeni utilizzati in sistemi chiusi che devono essere smaltiti, si rimanda al capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'impiego confinato». |
| Rifiuti sanitari che non rientrano nel gruppo B1.2 | Non sono considerati rifiuti sanitari speciali del gruppo B1.2 i rifiuti che generalmente non comportano rischi, come per esempio i rifiuti non molto contaminati e poco sporchi di sangue derivanti dal trattamento di ferite, i cerotti, le ingessature, i pannolini, le siringhe senza cannule, i set per infusioni senza elemento perforante, i guanti in lattice, le mascherine, gli articoli igienici (ad es. assorbenti igienici, fazzoletti di carta, bastoncini per pulire le orecchie, ecc.) nonché i rifiuti provenienti da attività generiche di odontoiatria e di ortodonzia come tamponi, tamponamenti e drenaggi dopo l'estrazione dentaria, a condizione che non siano contaminati con amalgama o altro materiale che ne comporti la classificazione come rifiuti speciali. |

⁵¹ Cfr. capitolo 5.7 «Incenerimento di rifiuti sanitari».

Questi rifiuti vengono attribuiti al gruppo A «Rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti speciali». Vengono raccolti in imballaggi adatti e possono essere smaltiti insieme ai rifiuti urbani.

Alcuni liquidi organici (sangue, urina, pus, liquidi del drenaggio e aspirati) in contenitori svuotabili possono essere smaltiti direttamente attraverso la canalizzazione. Presupposto: i contenitori di raccolta devono essere facilmente svuotabili e devono venire sciacquati con sufficiente acqua. Se necessario, dopo avere eliminato i rifiuti le parti dello scarico vanno disinfettate.

Codici

Rifiuti provenienti dalla
medicina umana

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dall'ostetricia, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie nell'uomo | | | |
|--|-------------|----------------|--|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B1 B1.2 | 3270 86 | 18 01 02 | Rifiuti con pericolo di contaminazione (ad es. scarti di tessuti, rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, sacche per il sangue e sangue conservato) |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice OTRS «3270 86 Rifiuti ematici di un centro transfusionale» [o Codice OLTRif «18 01 02 Rifiuti ematici di un centro transfusionale»].

Rifiuti provenienti dalla
medicina veterinaria

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie negli animali | | | |
|---|-------------|----------------|---|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B1 B1.2 | 3270 86 | 18 02 98 | Rifiuti di origine animale con pericolo di contaminazione (ad es. scarti di tessuti, rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, sacche per il sangue e sangue conservato) |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice «OTRS «3270 86 Rifiuti con pericolo di contaminazione dal settore veterinario» [o Codice OLTRif «18 02 98 Rifiuti con pericolo di contaminazione dal settore veterinario»].

6.2 Gruppo B2: Rifiuti con pericolo di lesione («sharps»)

| | |
|---|--|
| Descrizione | Tutti gli oggetti e i materiali strettamente connessi ad attività del settore sanitario e che possono comportare un pericolo di lesione e/o d'infezione per tutto il processo di smaltimento. In questo caso occorre tenere presente anche la sicurezza sul lavoro del personale addetto allo smaltimento. Importante: i rifiuti con pericolo di lesione («sharps») infettivi rientrano nel gruppo C «Rifiuti infettivi!» |
| Esempi di rifiuti di questo tipo | Aghi di ogni genere, elementi perforanti d'inserzione, fiale, pipette capillari e pipette Pasteur, lamette per bisturi e lancette, aghi per agopuntura, provette di vetro vuote, vetrini portaoggetti, ecc. (i cosiddetti «sharps»). |
| Spiegazioni sullo smaltimento | <p>I rifiuti con pericolo di lesione richiedono misure atte a prevenire ferite e infezioni, perché può accadere che vengano maneggiati all'interno e all'esterno di istituti del settore sanitario. Questi rifiuti devono essere raccolti ed eliminati separatamente dagli altri rifiuti. La raccolta deve avvenire in contenitori controllati non perforabili (spessore della parete), impermeabili ai liquidi e non più apribili dopo la loro chiusura (ad es. «sharpsafe box»). In generale per la raccolta dei rifiuti con pericolo di lesione «sharps» vanno evitati i contenitori usati (ad es. le taniche o i flaconi delle infusioni generalmente non sono resistenti alla perforazione e sono pertanto inadatti, lo stesso dicasi per i contenitori di vetro). I contenitori per la raccolta devono essere identificabili in modo inequivocabile e riportare etichette chiare (ad es. «attenzione rifiuti con pericolo di lesione»). Il deposito di tali rifiuti deve avvenire in un luogo accessibile solo al personale specializzato.</p> <p>I rifiuti con pericolo di lesione «sharps» vengono eliminati in un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani o in un impianto di incenerimento per rifiuti speciali. Per lo smaltimento degli oggetti con pericolo di lesione «sharps» provenienti ad esempio dai servizi di assistenza e cura a domicilio (i cosiddetti cosiddetti Spitex) è consigliabile instaurare un rapporto di collaborazione con un ospedale. Gli studi medici e dentistici (ma anche i servizi di assistenza e cura a domicilio) possono usufruire dei servizi di ritiro offerti dalle imprese di smaltimento specializzate; in generale queste imprese offrono servizi completi per tutti i rifiuti sanitari speciali. A tale riguardo si rimanda anche al capitolo 4.3 «Raccolta mista di piccole quantità di rifiuti sanitari speciali».</p> |
| Regolamentazioni speciali | Per quanto riguarda i rifiuti sanitari che rientrano nel campo d'applicazione dell'ordinanza sull'impiego confinato, ovvero in particolare gli organismi geneticamente modificati o patogeni utilizzati in sistemi chiusi che devono essere smaltiti, si rimanda al capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'impiego confinato». |
| Rifiuti sanitari che non rientrano nel gruppo B2 | <ul style="list-style-type: none">• I rifiuti con pericolo di lesione «sharps» infettivi rientrano nel gruppo C «Rifiuti infettivi».• I cocci che non comportano rischi (rottura di finestre o di bicchieri), come quelli che possono provenire per esempio anche dalle economie domestiche, rientrano nel gruppo A «Rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a |

quella dei rifiuti urbani». Lo smaltimento avviene in un imballaggio idoneo, previa adozione delle necessarie misure di sicurezza per evitare ferite da taglio.

- Le fiale completamente vuote possono essere conferite, in genere, alle raccolte del vetro. Se contengono ancora residui di medicinali, esse sono da considerare rifiuti sanitari speciali (cfr. gruppo B3 «Medicamenti scaduti»). In caso di grandi lotti di fiale vuote, ma etichettate, provenienti ad esempio dalla produzione farmaceutica, si consiglia di effettuare consegne dirette in accordo con l'azienda di riciclaggio del vetro. In caso di dubbi e per evitare malintesi da parte di terzi, può essere opportuno smaltire il vetro come rifiuto speciale.

Codici

Rifiuti provenienti dalla
medicina umana

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dall'ostetricia, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie nell'uomo | | | |
|--|-------------|----------------|---|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B2 | 3270 86 | 18 01 01 | Rifiuti con pericolo di lesione (oggetti aguzzi o taglienti – «sharps») |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio codice OTRS «3270 86 aghi di siringhe usati» [o Codice OLTRif «18 01 01 aghi di siringhe usati»].

Rifiuti provenienti dalla
medicina veterinaria

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie negli animali | | | |
|---|-------------|----------------|---|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B2 | 3270 86 | 18 02 01 | Rifiuti con pericolo di lesione (oggetti aguzzi o taglienti – «sharps») |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio codice OTRS «3270 86 sharps usati» [o Codice OLTRif «18 02 01 sharps usati»].

6.3 Gruppo B3: Medicamenti scaduti

| | |
|---|---|
| Descrizione | <p>I medicamenti scaduti sono farmaci⁵² divenuti inutilizzabili per i seguenti motivi:</p> <ul style="list-style-type: none">• superamento del limite di validità;• superamento del limite di validità dopo l'apertura della confezione o dopo la preparazione, da parte dell'utilizzatore, della forma farmaceutica pronta per l'uso;• mancato uso per altri motivi (ad es. ritiro di un prodotto dal mercato);• volontà del proprietario di disfarsene. <p>Per motivi di attuabilità, sono considerati rifiuti speciali tutti i medicamenti scaduti acquistabili come prodotti medicinali soltanto attraverso il commercio specializzato (ad es. farmacie, studi medici, industria farmaceutica), anche se ordinati via Internet e consegnati per posta.</p> <p>Sono inoltre considerati medicamenti scaduti:</p> <ul style="list-style-type: none">• i medicamenti scaduti dell'omeopatia e della medicina alternativa che contengono sostanze sconosciute o pericolose (ad es. metalli pesanti) e• i contenitori di medicamenti contenenti ancora parti della sostanza o contaminati da quest'ultima (in particolare anche quelli del settore veterinario!). |
| Esempi di rifiuti di questo tipo | <p>Sotto il termine «medicamenti» vanno inclusi molteplici principi attivi e forme di preparazione. La gamma dei prodotti va dagli antidolorifici comuni fino ai medicinali altamente specifici. Per poter distinguere i diversi medicamenti sono necessarie conoscenze specializzate. Poiché il processo di smaltimento è lo stesso per tutti i medicamenti scaduti, una loro separazione (ad es. in base al grado di pericolosità) risulterebbe molto dispendiosa in termini di tempo e di costi e non comporterebbe un proporzionale vantaggio ecologico.</p> <p>Una (parziale) separazione è opportuna qualora:</p> <ul style="list-style-type: none">• si tratti di restituzione/ritorno della merce (cfr. titolo sottostante);• i medicamenti siano utilizzati per scopi umanitari (cfr. titolo sottostante). |
| Spiegazioni sullo smaltimento | <p>I medicamenti scaduti considerati rifiuti speciali ai sensi dell'OTRS vanno raccolti in contenitori adatti. Il deposito intermedio deve avvenire in un luogo accessibile solo al personale addetto/specializzato. I medicamenti scaduti non devono mai essere eliminati attraverso le acque di scarico (ad es. gettandoli nel WC o nel lavandino).</p> <p>Lo smaltimento di medicamenti scaduti avviene mediante combustione in un IIRU o in un altro impianto d'incenerimento idoneo⁵³.</p> |

⁵² Sono considerati medicamenti i prodotti di origine chimica o biologica destinati ad avere un'azione medica sull'organismo umano o animali o dichiarati tali, utilizzati segnatamente ai fini della diagnosi, della prevenzione o del trattamento di malattie, ferite e handicap; sono medicamenti anche il sangue e i suoi derivati. Legge federale del 15 dicembre 2000 sui medicamenti e i dispositivi medici (legge sugli agenti terapeutici), RS 812.21.

Per lo smaltimento dei medicinali scaduti provenienti ad esempio dai servizi di assistenza e cura a domicilio è consigliabile instaurare un rapporto di collaborazione con una farmacia o un ospedale. Gli studi medici e dentistici (ma anche i servizi di assistenza e cura a domicilio) possono usufruire dei servizi di ritiro offerti dalle imprese di smaltimento specializzate. In generale queste imprese offrono servizi completi per tutti i rifiuti sanitari speciali. A tale riguardo si rimanda anche al capitolo 4.3 «Raccolta mista di piccole quantità di rifiuti sanitari speciali».

| | |
|---|---|
| Provvedimento precauzionale | Esaminando a intervalli regolari le scorte di medicinali e controllandone i limiti di validità è possibile ridurre la quantità di medicinali scaduti. |
| Restituzione/Ritorno della merce | Laddove si producono grosse quantità di medicinali scaduti che, per qualunque motivo, non possono più essere utilizzati come previsto (già prima dello scadere del limite di validità), occorre chiarire con il fabbricante, il commerciante o l'importatore l'eventualità di una restituzione in vista di una possibile riutilizzazione. Una restituzione di questo tipo equivale a un ritorno della merce e può essere effettuata senza moduli di accompagnamento. Occorre tuttavia accertarsi che il fabbricante o l'importatore provveda a far esaminare da specialisti l'eventualità di una riutilizzazione dei medicinali scaduti e, se del caso, proceda a uno smaltimento rispettoso dell'ambiente dei medicinali scaduti non più riutilizzabili. |
| Raccolta di medicinali per scopi umanitari | I medicinali destinati ad un impiego per scopi umanitari, ad esempio quelli inviati ad organizzazioni assistenziali, non sono rifiuti (medicinali scaduti) bensì prodotti. Questi medicinali devono però presentare una qualità equivalente a quella del prodotto originale, essere provvisti del foglietto illustrativo o riportare etichette chiare e non devono essere scaduti, oppure devono corrispondere alle specifiche fornite dall'organizzazione assistenziale. Lo smaltimento di medicinali scaduti attraverso organizzazioni assistenziali non è consentito. |
| Medicinali scaduti provenienti dalle economie domestiche | I medicinali scaduti non utilizzati, come ad esempio quelli prodotti in ogni economia domestica, devono essere riconsegnati a un punto di raccolta affinché non contaminino i rifiuti urbani. A seconda del Cantone o della regione, questo punto di raccolta può essere ad esempio il negozio in cui i medicinali sono stati venduti, il centro di raccolta comunale ⁵⁴ , il veicolo di smaltimento itinerante oppure un'azienda di smaltimento. Lo smaltimento di medicinali scaduti, anche in forma liquida, attraverso il WC o il lavandino non è consentito. |
| Restituzione di medicinali scaduti a farmacie/drogherie | Molte farmacie (e in parte anche le drogherie) offrono ai propri clienti la ripresa gratuita dei medicinali scaduti. È opportuno che le farmacie/drogherie comunichino in modo efficace questo servizio ai loro clienti, richiamando l'attenzione sul corretto smaltimento dei medicinali scaduti (ad es. mediante cartelli informativi). |

⁵³ Cfr. capitolo 5.7 «Incenerimento di rifiuti sanitari».

⁵⁴ I centri di raccolta o di restituzione pubblici che sono stati riconosciuti come posti di raccolta pubblici dal Cantone competente non necessitano di alcuna autorizzazione per la ricezione di rifiuti speciali (cfr. art. 16 cpv. 2 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali, OTRS; RS 814.610. [Con la nuova OTRif è prevista una regolamentazione simile]).

vi)⁵⁵. Scegliendo le apposite farmacie/drogherie, i clienti possono esercitare un'influenza sulla ripresa dei medicinali scaduti. Offrendo delle possibilità di restituzione a livello capillare in ogni farmacia/drogheria di una regione si soddisfano le esigenze della clientela e, con una corretta organizzazione, è possibile abbassare i costi di smaltimento.

Vaccini

Le quantità consistenti di vaccini che, per un qualunque motivo, non possono più essere utilizzate come previsto (ad es. una volta scaduto il limite di validità), vanno in linea di principio sterilizzate/disinfettate/inattivate (ad esempio in un'autoclave, cfr. capitolo 5.8) per poi essere smaltite in un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani, oppure vanno smaltite in un impianto d'incenerimento per rifiuti speciali⁵⁶.

Stupefacenti⁵⁷

Gli stupefacenti sono disciplinati da una legislazione specifica⁵⁸. Per prevenire il pericolo di abusi, lo smaltimento di stupefacenti provenienti da aziende, singole persone, farmacie, studi medici, dentistici e veterinari nonché da ospedali avviene in un impianto d'incenerimento idoneo, sotto il controllo e la sorveglianza del servizio cantonale di controllo competente ed in conformità alle norme di esecuzione cantonali (controllo effettuato ad es. dalla polizia e/o dal farmacista cantonale; informazione preventiva della direzione dell'impianto d'incenerimento).

Per quanto riguarda i pazienti, invece, non esiste alcuna disposizione di legge che disciplini l'eliminazione di stupefacenti utilizzati a scopi terapeutici. Per i motivi già citati, tuttavia, si raccomanda di consegnare gli stupefacenti scaduti o non più utilizzati alla farmacia più vicina, in modo da garantirne uno smaltimento adeguato.

Regolamentazioni speciali

- Le forniture consistenti di medicinali scaduti devono essere concordate con la direzione dell'impianto d'incenerimento.
- Per quanto riguarda i rifiuti sanitari che rientrano nel campo di applicazione dell'ordinanza sull'impiego confinato, ovvero in particolare gli organismi geneticamente modificati o patogeni che vengono utilizzati in sistemi chiusi e che devono essere smaltiti, si rimanda al capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'impiego confinato».

⁵⁵ I centri di raccolta o di restituzione pubblici che sono stati riconosciuti come posti di raccolta pubblici dal Cantone competente non necessitano di alcuna autorizzazione per destinatari di rifiuti speciali (cfr. art. 16 cpv. 2 dell'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali, OTRS; RS 814.610. [Con la nuova OTRif è prevista una regolamentazione simile]).

⁵⁶ Cfr. capitolo 5.7 «Incenerimento di rifiuti sanitari».

⁵⁷ **Campo d'applicazione:** questa disposizione/raccomandazione si applica a tutti gli stupefacenti ad eccezione di quelli parzialmente esclusi dalle misure di controllo ai sensi dell'elenco b dell'ordinanza dell'Istituto svizzero per gli agenti terapeutici del 12 dicembre 1996 sugli stupefacenti e le sostanze psicotrope (ordinanza di Swissmedic sugli stupefacenti, OStup-Swissmedic).

⁵⁸ Cfr.:

- Legge federale del 3 ottobre 1951 sugli stupefacenti e le sostanze psicotrope (legge sugli stupefacenti, LStup, stato 27 novembre 2001; RS 812.121);
- Ordinanza del 29 maggio 1996 sugli stupefacenti e le sostanze psicotrope (ordinanza sugli stupefacenti, OStup, stato 18 dicembre 2001; RS 812.121.1);
- Ordinanza dell'Istituto svizzero per gli agenti terapeutici del 12 dicembre 1996 sugli stupefacenti e le sostanze psicotrope (ordinanza di Swissmedic sugli stupefacenti, OStup-Swissmedic, stato 18 dicembre 2001; RS 812.121.2).

Rifiuti che non rientrano nel gruppo B3

- Ai sensi delle normative sui rifiuti non sono considerati medicinali scaduti quelli che possono essere acquistati anche presso il commercio non specializzato (tisane, compresse vitaminiche e di magnesio, ecc.). Questi rifiuti vengono attribuiti al gruppo A «Rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti speciali» e possono essere smaltiti assieme ai rifiuti speciali.
- I medicinali citostatici scaduti non rientrano nel gruppo B3 bensì nel gruppo B4 «Rifiuti citostatici», per il cui smaltimento vanno rispettate delle prescrizioni più severe!

Codici

Rifiuti provenienti dalla medicina umana

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dall'ostetricia, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie nell'uomo | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B3 | 3263 86 | 18 01 09 | Medicamenti scaduti |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice OTRS «3263 86 Medicamenti scaduti» [o Codice OLTRif «18 01 09 Medicamenti scaduti»].

Rifiuti provenienti dalla medicina veterinaria

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dalla diagnosi, dal trattamento e dalla prevenzione delle malattie negli animali | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B3 | 3263 86 | 18 02 08 | Medicamenti scaduti |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice OTRS «3263 86 Medicamenti scaduti» [o Codice OLTRif «18 02 08 Medicamenti scaduti»].

Rifiuti provenienti da raccolte **

| Frazioni raccolte separatamente | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B3 | 3263 86 | 20 01 32 | Medicamenti scaduti |

* codice OTRS: con riserva della versione definitiva

** ad es. in farmacie/drogherie o punti di raccolta dei rifiuti speciali

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice OTRS «3263 86 Medicamenti scaduti» [o Codice OLTRif «20 01 32 Medicamenti scaduti»].

6.4 Gruppo B4: Rifiuti citostatici

| | |
|---|---|
| Descrizione | <p>Sono considerati rifiuti citostatici i rifiuti prodotti dall'impiego, dalla fabbricazione e dalla preparazione di citostatici nonché dal trattamento oncologico di pazienti con medicinali ad azione citostatica o i rifiuti fortemente contaminati con citostatici. Queste sostanze chimiche si possono suddividere in sei gruppi: sostanze alchilate, antimetaboliti, antibiotici, alcaloidi d'origine vegetale, ormoni e altre sostanze. In caso di manipolazione di citostatici, può esserci pericolo per la salute soprattutto a causa delle proprietà mutagene, carcinogene e teratogene di tali sostanze. I rifiuti derivanti da citostatici sono dunque pericolosi e occorre adottare misure adeguate in base alle norme di sicurezza sul posto di lavoro⁵⁹.</p> |
| Esempi di rifiuti di questo tipo | <p>I medicinali contenenti simili sostanze citostatiche sono elencati in speciali liste⁶⁰. Come rifiuti citostatici devono essere eliminati i liquidi residui di concentrati citostatici che possono essere gettati, i citostatici scaduti e i materiali chiaramente contaminati da citostatici (ad es. filtri di cappe o di cabine a sicurezza biologica).</p> |
| Spiegazioni sullo smaltimento | <p>I rischi derivanti da questi preparati riguardano soprattutto le persone che entrano direttamente in contatto con essi durante e dopo il loro uso. Nella vita di tutti i giorni all'interno degli ospedali, si provvede già da tempo a limitare il numero delle persone a contatto con tali preparati. Su questo argomento sono stati redatti anche specifici fogli informativi⁶¹. Detti rifiuti si formano per lo più in luoghi centrali, ossia in farmacie o in laboratori, dove spesso i citostatici vengono anche preparati. Il deposito intermedio di tali rifiuti si svolge sotto controllo e in locali chiusi a chiave.</p> <p>Le misure precauzionali adottate per l'impiego di citostatici devono essere rispettate anche nel corso dell'ulteriore iter di questi rifiuti al di fuori delle rispettive strutture, dato che un'emissione nell'ambiente di preparati di questo genere può avere conseguenze negative. È quindi necessaria un'eliminazione totalmente controllata di tali rifiuti in fusti chiusi e a tenuta stagna. Per la raccolta occorrono recipienti solidi. Si consiglia di utilizzare una colorazione speciale per i contenitori, i quali non devono più potersi riaprire una volta riempiti e chiusi. Per motivi legati alla sicurezza sul lavoro, i rifiuti citostatici vanno rilevati separatamente dai medicinali scaduti.</p> <p>L'eliminazione dei rifiuti citostatici avviene in linea di principio mediante incenerimento⁶² in un impianto d'incenerimento per rifiuti speciali. Lo smaltimento di determinati rifiuti citostatici in un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani è consentito se l'IIRU dispone di un'autorizzazione di ricezione OTRS corrispondente [<i>autorizzazione di ricezione OTRif</i>] per i rifiuti speciali. In linea di principio i rifiuti citostatici devono essere consegnati direttamente, senza deposito intermedio. I rifiuti vanno scaricati in contenitori idonei e deve essere impedito che possano cadere attraverso la griglia dell'inceneritore.</p> |

⁵⁹ M. Jost, M. Rüegger, B. Liechti: Manipolazione dei citostatici: pericolo, misure precauzionali; Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (Suva), Sezione di medicina (Ed.), n. d'ordinazione: 2869 – n. 18, 4a ristampa, 1999.

⁶⁰ Cfr. Compendio svizzero dei farmaci.

⁶¹ Pubblicazione Suva 1990; esaurita, nuova ristampa in preparazione.

⁶² Cfr. capitolo 5.7 «Incenerimento di rifiuti sanitari».

Le quantità consistenti di rifiuti citostatici (in particolare se in polvere) e i lotti difettosi in caso di eliminazione in un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani devono essere scaricati direttamente nella camera di combustione attraverso la tramoggia.

Sono esclusi dall'incenerimento in un IIRU: i rifiuti citostatici che secondo «The Cytotoxics Handbook»⁶³ devono essere eliminati in un impianto d'incenerimento ad alta temperatura.

Regolamentazioni speciali Per quanto riguarda i rifiuti sanitari che rientrano nel campo d'applicazione dell'ordinanza sull'impiego confinato, ovvero in particolare gli organismi geneticamente modificati o patogeni utilizzati in sistemi chiusi che devono essere smaltiti, si rimanda al capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'impiego confinato». I rifiuti contenenti citostatici rimangono sempre tali anche in seguito ad un'inattivazione (nessun cambiamento di gruppo!).

Codici

Rifiuti provenienti dalla medicina umana

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dall'ostetricia, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie nell'uomo | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B4 | 3270 86 | 18 01 08 | Rifiuti citostatici |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice OTRS «3270 86 Rifiuti da trattamenti citostatici» [o Codice OLTRif «18 01 08 Rifiuti da trattamenti citostatici»].

Rifiuti provenienti dalla medicina veterinaria

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dalla diagnosi, dal trattamento e dalla prevenzione delle malattie negli animali | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B4 | 3270 86 | 18 02 07 | Rifiuti citostatici |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice OTRS «3270 86 Rifiuti citostatici» [o Codice OLTRif «18 02 07 Rifiuti citostatici»].

Rifiuti provenienti da raccolte **

| Frazioni raccolte separatamente | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B4 | 3270 86 | 20 01 31 | Rifiuti citostatici |

* codice OTRS: con riserva della versione definitiva

** (ad es. in farmacie/drogherie o punti di raccolta dei rifiuti speciali)

⁶³ «The Cytotoxics Handbook», 4th Edition, Radcliffe Medical Press, edited by Michael Allwood, Andrew Stanley and Patricia Wright.

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS [o il codice OLTRif] va completato con una descrizione il più possibile esatta, per esempio il codice OTRS «3270 86 Rifiuti citostatici» [o Codice OLTRif «20 01 31 Rifiuti citostatici»].

6.5 Gruppo C: Rifiuti infettivi

Osservazioni preliminari

Le discussioni sui rifiuti sanitari riguardano spesso il problema di stabilire «quali rifiuti sono infettivi o potenzialmente infettivi». Lo scopo di questo capitolo del presente aiuto all'esecuzione è quello di spiegare quali rifiuti sanitari devono essere classificati nel gruppo C «Rifiuti infettivi» ed eliminati come tali.

Due pubblicazioni dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) forniscono informazioni sui temi «I rifiuti sanitari possono essere infettivi?»⁶⁴ e «Eliminazione dei rifiuti ospedalieri infettivi»⁶⁵. Le spiegazioni dell'UFSP su quali rifiuti sono da considerarsi «rifiuti infettivi» del gruppo C rimangono tuttora valide. Le considerazioni sulla suddivisione dei gruppi e sullo smaltimento dei rifiuti sanitari speciali vengono invece sostituite da quelle del presente aiuto all'esecuzione in conformità all'attuale stato della tecnica.

Per i rifiuti infettivi si rinvia a due pubblicazioni dell'Istituto nazionale svizzero di assicurazione sugli infortuni (Suva)⁶⁶ concernenti la prevenzione delle malattie infettive trasmesse per via ematica.

Descrizione

Rientrano fra i rifiuti infettivi (gruppo C) i liquidi organici, gli escreti e i secreti nonché i rifiuti che contengono quantità rilevanti di materiali, sostanze o mezzi di contagio dai quali proviene un pericolo di ulteriore diffusione di agenti infettivi⁶⁷. Non esiste una valutazione conclusiva di tutte le malattie.

Nel valutare se i rifiuti prodotti sono infettivi, occorre tenere conto non soltanto della contagiosità e della capacità di sopravvivenza degli agenti patogeni, ma anche della via di trasmissione, dell'entità e del tipo d'infezione trasmissibile nonché della quantità di rifiuti⁶⁸.

Rifiuti infettati da prioni

I prioni si distinguono dagli agenti patogeni convenzionali per il fatto che i normali metodi di decontaminazione, disinfezione o sterilizzazione sono insufficienti per inattivarli. Pertanto, è importante che i rifiuti infettati da prioni (per esempio strumenti monouso dopo le biopsie e rifiuti di origine animale contaminati derivanti

⁶⁴ Cfr. Bollettino dell'Ufficio federale della sanità pubblica n.9, 9/3/1992, «Können medizinische Abfälle infektiös sein?» (I rifiuti sanitari possono essere infettivi?), pp. 117 – 120 (in tedesco e francese).

⁶⁵ Cfr. Bollettino dell'Ufficio federale della sanità pubblica n. 49, 14/12/1992, «Entsorgung von infektiösen Spitalabfällen» (Eliminazione dei rifiuti ospedalieri infettivi), pp. 780-783 (in tedesco e francese).

⁶⁶ Verhütung blutübertragbarer Infektionen im Gesundheitswesen; Suva, numero d'ordinazione 2869/30 e Verhütung blutübertragbarer Infektionen, Empfehlung für Berufsgruppen ausserhalb des Gesundheitswesens, Suva, numero d'ordinazione 2869/31 (disponibile in tedesco e francese).

⁶⁷ Ulteriori informazioni sul tema dell'infezione e dei rischi connessi sono disponibili nella pubblicazione dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), intitolata «Safe management of wastes from healthcare activities», ed. A. Prüss, E. Giroult e P. Rushbrook, 1999 (può essere scaricata al sito: www.who.int/publications).

⁶⁸ Legge federale del 18 dicembre 1970 sulla lotta contro le malattie trasmissibili dell'uomo (legge sulle epidemie; RS 818.101).

dalle attività di ricerca sui prioni) rimangono assegnati al gruppo C «Rifiuti infettivi» anche dopo un trattamento preliminare mediante sterilizzazione/disinfezione/inattivazione.

Esempi di rifiuti di questo tipo Espettorato dovuto alla tubercolosi inclusi i relativi contenitori di raccolta, secreti e fasciature in caso di carbonchio, feci nei pannolini e negli ausili per l'incontinenza nei casi d'infezioni dovute a batteri tifoidei, paratifici, colerici, dissenterici, rotavirus, ecc., campioni e colture infettive di laboratori medici, materiali o sostanze infettive nonché rifiuti sanitari di altre categorie che secondo la definizione devono essere classificati come rifiuti infettivi (ad es. rifiuti patologici infettivi).

Spiegazioni sullo smaltimento In linea di principio devono avvenire all'interno della struttura del settore sanitario: raccolta, imballaggio, trasporto «in house» e deposito intermedio in contenitori sterili, collaudati dall'ONU. Per contenitori collaudati dall'ONU si intendono i recipienti che soddisfano i requisiti fissati nel manuale di collaudo delle Nazioni Unite. Questo significa che gli imballaggi devono essere conformi ad un tipo di costruzione collaudato con risultati positivi in ottemperanza alle disposizioni della parte 6 dell'accordo ADR. È consigliabile mettere in evidenza i fusti contenenti materiale infettivo usando una colorazione particolare. I rifiuti infettivi non devono essere né travasati né separati. Il deposito intermedio e la preparazione dei rifiuti infettivi fino alla loro rimozione devono avvenire in un locale fresco, eventualmente refrigerato (cfr. il capitolo 5.3 «Raccolta e deposito intermedio»), chiuso a chiave e non accessibile al pubblico. I rifiuti infettivi devono essere eliminati, come tutti gli altri rifiuti sanitari, in un impianto d'incenerimento idoneo⁶⁹. In caso di combustione in un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani, devono essere scaricati direttamente nella camera di combustione attraverso la tramoggia.

Nei luoghi in cui si producono regolarmente e in quantità consistenti dei rifiuti infettivi del gruppo C non soggetti all'ordinanza sull'impiego confinato, può essere opportuno (per determinati rifiuti) bruciare tali rifiuti direttamente in un impianto d'incenerimento per rifiuti speciali, oppure sterilizzarli o disinfettarli, a titolo preliminare, prima della loro combustione in un impianto d'incenerimento dei rifiuti urbani o in un altro impianto di trattamento termico idoneo (cfr. il capitolo 5.8 «Trattamento preliminare di rifiuti sanitari speciali mediante sterilizzazione/disinfezione [o inattivazione secondo l'OICConf]»). La decisione sull'opportunità di un simile trattamento preliminare spetta alla struttura del settore sanitario interessata e va definita nell'ambito di un programma di smaltimento. Occorre assolutamente evitare che i rifiuti e gli altri generi di consumo vengano sterilizzati/disinfettati negli stessi apparecchi.

Eccezioni e regolamentazioni speciali

Liquidi organici ed escrezioni I liquidi organici (sangue, urina, pus, liquidi di drenaggio e aspirati) e le escrezioni di pazienti affetti da malattie infettive possono essere eliminati direttamente nella canalizzazione se è possibile presupporre che i liquidi non sono infetti e che la loro eliminazione secondo questa modalità non rappresenta un pericolo per altre persone. Presupposto: i contenitori di raccolta devono essere facilmente svuotabili e van-

⁶⁹ Cfr. capitolo 5.7 «Incenerimento di rifiuti sanitari».

no sciacquati con sufficiente acqua. Eventualmente devono essere disinfettate le parti dello scarico dopo l'eliminazione di tali rifiuti. Qualora però si possa presupporre che i liquidi organici e le escrezioni siano contaminati da agenti patogeni altamente infettivi (ad es. escrezioni di pazienti affetti da tifo, paratifo, colera e dissenteria bacillare, febbre virale emorragica, variola minor/major), lo smaltimento attraverso la canalizzazione è assolutamente da escludersi. In questo caso i rifiuti devono essere eliminati come rifiuti infettivi del gruppo C in un impianto d'incenerimento idoneo, preferibilmente in un impianto d'incenerimento per rifiuti speciali. Le feci e l'urina possono essere scaricate nella canalizzazione dopo una preventiva disinfezione (ad es. WC chimico). Nel decidere se un liquido organico deve essere eliminato nella canalizzazione, occorre prestare particolare attenzione alla via d'infezione.

Allo stato delle conoscenze attuali, i liquidi organici dei pazienti affetti dalle classiche malattie causate da prioni non rappresentano alcun pericolo e possono essere eliminati nella canalizzazione ad eccezione del liquido cerebrospinale (liquido che circonda cervello e midollo spinale), che deve essere attribuito al gruppo C («Rifiuti infettivi»).

Ordinanza sull'impiego confinato (OIConf)

Per quanto riguarda l'ordinanza sull'impiego confinato si veda il capitolo 3.2.2 «Casi speciali per l'applicazione dell'aiuto all'esecuzione», titolo «Ordinanza sull'impiego confinato».

Cfr. anche:

- Parere della Commissione federale per la sicurezza biologica (CFSB) sullo smaltimento dei rifiuti in laboratori di diagnostica medico-microbiologica⁷⁰.
- Capitolo 5.8 «Trattamento preliminare di rifiuti sanitari speciali mediante sterilizzazione/disinfezione (o inattivazione secondo l'OIConf)».

Codici

Rifiuti provenienti dalla medicina umana

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dall'ostetricia, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie nell'uomo | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| C | 3270 86 | 18 01 03 | Rifiuti infettivi |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS «3270 86 Rifiuti infettivi» [o il codice OLTRif «18 01 03 – Rifiuti infettivi»] va eventualmente integrato con informazioni supplementari importanti sui rifiuti.

Rifiuti provenienti dalla medicina veterinaria

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dalla diagnosi, dal trattamento e dalla prevenzione delle malattie negli animali | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| C | 3270 86 | 18 02 02 | Rifiuti infettivi |

codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

⁷⁰ Parere della CFSB sullo smaltimento dei rifiuti nei laboratori di diagnostica medico-microbiologica (<http://www.umwelt-schweiz.ch/imperia/md/content/efbs/32.pdf>, in tedesco e francese).

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS «3270 86 Rifiuti infettivi» [*o il codice OLTRif «18 02 02 – Rifiuti infettivi»*] va eventualmente integrato con informazioni supplementari importanti sui rifiuti.

7 Gruppo D: Altri rifiuti speciali

Il gruppo D comprende tutti i rifiuti infettivi ai sensi dell'OTRS [o secondo l'OTRif] che possono prodursi anche in luoghi diversi dagli impianti sanitari. Esempi: pile, bagni di sviluppo e fissaggio, tubi fluorescenti, ecc. Include tuttavia anche rifiuti come apparecchi al mercurio usati, frammenti di termometri a mercurio e residui di amalgama. Lo smaltimento di tali rifiuti avviene secondo le norme previste dalla legislazione sui rifiuti, in particolare dall'OTRS [o della subentrante OTRif].

Qui di seguito vengono elencati alcuni rifiuti tipici del gruppo D, in parte accompagnati da una breve descrizione delle modalità di smaltimento.

7.1 Residui di amalgama

Descrizione

Le sostanze contaminate dall'amalgama costituiscono un notevole pericolo ambientale a causa dell'elevato tenore di mercurio. Tutti gli studi dentistici devono essere provvisti di un separatore di amalgama. Durante l'attività quotidiana si producono tante piccole quantità di rifiuti contaminati dall'amalgama che, se sommati, diventano pericolosi per l'ambiente.

Esempi di rifiuti di questo tipo

- Rifiuti ambulatoriali contaminati da amalgama (cotone, tamponi, matrici, capsule miste, dighe di gomma, resti di impasti, frammenti di otturazioni ecc.).
- Denti estratti con otturazioni di amalgama, capsule di amalgama usate.
- Parti per interventi di revisione (vagli, filtri, tubi di aspirazione e di raccordo, sifoni ecc.).

Spiegazioni sullo smaltimento

Visto il tenore di mercurio, anche gli articoli leggermente contaminati sono considerati rifiuti speciali. Questi rifiuti vanno raccolti in contenitori separati e idonei ed eliminati presso un'azienda di smaltimento autorizzata..

Codici

| Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
|-------------|----------------|--|
| 3212 86 | 18 01 10 | Residui di amalgama prodotti dalla medicina dentaria |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS «3212 86 Residui di amalgama» [o il codice OLTRif «18 01 10 – Residui di amalgama»] va eventualmente integrato con informazioni supplementari importanti sui rifiuti.

7.2 Altri rifiuti mercuriali

Descrizione I rifiuti mercuriali e quelli contenenti mercurio allo stato metallico rappresentano un elevato pericolo per l'ambiente e devono pertanto essere riciclati o smaltiti separatamente. In linea di principio gli apparecchi contenenti mercurio devono essere sostituiti, almeno al momento dell'acquisto di nuovi apparecchi, da prodotti privi di mercurio (ad es. termometri per la febbre!).

Esempi di rifiuti di questo tipo

- Frammenti di termometri.
- Vecchi apparecchi contenenti mercurio (misuratori della pressione arteriosa!).

Spiegazioni sullo smaltimento Il mercurio libero (ad es. dei termometri rotti) deve essere raccolto in contenitori chiusi e consegnato ad un centro di raccolta veleni o ad un'impresa di smaltimento appositamente autorizzata.

Codici

| Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
|-------------|----------------|--|
| 3212 86 | 20 01 21 | Rifiuti contenenti mercurio e rifiuti contenenti mercurio allo stato metallico |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS «3212 86 Rifiuti contenenti mercurio/frammenti di termometri» [o il codice OLTRif «20 01 21 – Rifiuti contenenti mercurio/frammenti di termometri»] va eventualmente integrato con informazioni supplementari importanti sui rifiuti.

7.3 Tubi fluorescenti

Spiegazioni sullo smaltimento I tubi fluorescenti vengono raccolti intatti e in modo separato, per poi essere avviati al riciclaggio. Le piccole quantità vanno consegnate al punto di raccolta dei rifiuti speciali o ai rivenditori specializzati. Per le grandi quantità esistono degli speciali contenitori per la raccolta e il deposito. I rifiuti vanno consegnati ad un punto di raccolta dei rifiuti speciali o ad un'impresa di smaltimento autorizzata.

Codici

| Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
|-------------|----------------|-------------------------|
| 3211 86 | 20 01 21 | Tubi fluorescenti |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta, il codice OTRS «3211 86 Tubi fluorescenti» [o il codice OLTRif «20 01 21 – Tubi fluorescenti»] va eventualmente integrato con informazioni supplementari importanti sui rifiuti.

7.4 Sostanze chimiche di laboratorio

Descrizione Nelle strutture del settore sanitario possono essere presenti elevate quantità di diverse sostanze chimiche di laboratorio da eliminare. Tali sostanze vanno generalmente smaltite come rifiuti speciali.

Spiegazioni sullo smaltimento Consegna per lo smaltimento o il riciclaggio ad un'azienda di smaltimento appositamente autorizzata o ad un punto di raccolta dei rifiuti speciali appositamente autorizzato.

Codici

| Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
|-------------|----------------|--|
| 3260 86** | 20 01 21 | Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio |
| 3261 86** | | |
| 3263 86** | | |

* Codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

Codice OTRS Descrizione dei rifiuti OTRif

** 3260 86 Sostanze chimiche di laboratorio

** 3261 86 Resti di sostanze chimiche con indicazione delle sostanze

** 3263 86 Resti di sostanze chimiche di composizione ignota

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta va indicato il relativo codice OTRS [o il codice OLTRif], eventualmente con informazioni supplementari importanti sui rifiuti.

7.5 Prodotti fotochimici

Descrizione I prodotti fotochimici liquidi elencati al titolo «Codici» rientrano nei rifiuti speciali. Essi devono essere sottoposti ad un riciclaggio o ad uno smaltimento corretti. La loro eliminazione attraverso la canalizzazione non è consentita.

Spiegazioni sullo smaltimento Consegna per lo smaltimento o il riciclaggio ad un'azienda di smaltimento appositamente autorizzata o ad un punto di raccolta dei rifiuti speciali appositamente autorizzato.

Codici

| Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
|------------------------|----------------|--|
| 1084 86** | 09 01 01 | Soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa |
| 1085 86** | 09 01 02 | Soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa |
| 1084 86** 1085 86** | 09 01 03 | Soluzioni di sviluppo a base di solventi |
| 1086 86** | 09 01 04 | Bagni di fissaggio |
| 1084 86** 1086 86** | 09 01 05 | Soluzioni sbiancanti e bagni di arresto-fissaggio |

* Codice COLTRif: con riserva della versione definitiva

** 1084 86 Bagni di sviluppo (per fotografia e riprografia, bagni sbiancanti, d'arresto e di sensibilizzazione)

** 1085 86 Bagni di sviluppo provenienti dalla fabbricazione di lastre offset

** 1086 86 Bagni di fissaggio contenenti argento

Sui moduli di accompagnamento o sugli elenchi di raccolta va indicato il relativo codice OTRS [o il codice OLTRif], eventualmente con informazioni supplementari importanti sui rifiuti.

Nota

Le carte e pellicole per fotografia che contengono argento o suoi composti non sono classificate fra i rifiuti speciali. I rifiuti contenenti argento (ad es. pellicole per radiografie) devono essere raccolti separatamente per poter recuperare l'argento e avviati al riciclaggio (vanno osservate le prescrizioni sulla protezione dei dati).

Allegati

A1: Basi legali per lo smaltimento dei rifiuti sanitari

Il presente allegato contiene una breve panoramica delle principali norme legislative che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti provenienti dal settore sanitario. I testi della legislazione svizzera possono essere scaricati al seguente indirizzo Internet: <http://www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html>

Normative nazionali

- **Legge federale del 7 ottobre 1983⁷¹ sulla protezione dell'ambiente (LPAmb)**
La legge sulla protezione dell'ambiente definisce i rifiuti come «cose mobili delle quali il detentore si libera o che devono essere smaltite nell'interesse pubblico». Lo smaltimento dei rifiuti comprende il loro riciclaggio e deposito, ma anche le fasi preliminari della raccolta, del trasporto, del deposito intermedio e del trattamento (art. 7 cpv. 6 e 6^{bis}). Ai sensi dell'articolo 30 capoversi 2 e 3 LPAmb, i rifiuti devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente.
- **Ordinanza tecnica del 10 dicembre 1990⁷² sui rifiuti (OTR)**
L'OTR regola lo smaltimento dei rifiuti. In particolare, stabilisce che i rifiuti urbani e i rifiuti speciali non devono essere mischiati fra loro. I rifiuti combustibili devono essere eliminati mediante l'incenerimento in impianti idonei.
- **Ordinanza del 12 novembre 1986⁷³ sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS)**
L'OTRS definisce quali tipi di rifiuti sono da considerarsi come rifiuti speciali e chi soggiace alle norme dell'OTRS, regolando in particolare la classificazione, la consegna e l'accettazione di tali rifiuti. Essa disciplina in particolare la classificazione, la consegna e l'accettazione dei rifiuti speciali.
- **Ordinanza sul traffico dei rifiuti [OTRif]**
L'ordinanza del 12 novembre 1986 sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS) è attualmente in fase di revisione. L'ordinanza modificata si chiamerà «Ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif)». In un'ordinanza relativa all'OTRif, ovvero l'ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico dei rifiuti (OLTRif), sarà contenuto un nuovo elenco dei rifiuti armonizzato con l'UE. La procedura di consultazione relativa ai progetti di OTRif e OLTRif si è conclusa alla fine di marzo 2003. Le due ordinanze sono attualmente in fase di rielaborazione e la loro entrata in vigore è prevista per il 2006.

⁷¹ RS 814.01.

⁷² RS 814.015.

⁷³ RS 814.610.

- **Legge federale del 24 gennaio 1991⁷⁴ sulla protezione delle acque (LPaC)**
 La legge sulla protezione delle acque ha lo scopo di proteggere i corsi d'acqua da effetti pregiudizievoli. Essa disciplina anche l'aspetto dell'eliminazione delle acque di scarico: in linea di principio le acque di scarico contaminate devono essere trattate.
- **Legge federale del 18 dicembre 1970⁷⁵ sulla lotta contro le malattie trasmissibili dell'uomo (legge sulle epidemie, LEp)**
 La legge sulle epidemie stabilisce i principi che reggono il controllo delle malattie trasmissibili dell'uomo nei casi normali e in caso di epidemie. Regola segnatamente i compiti dei medici cantonali per quanto riguarda l'applicazione di misure volte a combattere dette malattie. La legge sulle epidemie non contempla i rifiuti infettivi.
- **Ordinanza del 13 gennaio 1999⁷⁶ concernente la dichiarazione delle malattie trasmissibili dell'uomo (Ordinanza sulla dichiarazione)**
 L'ordinanza concernente la dichiarazione delle malattie trasmissibili dell'uomo disciplina i dati che devono obbligatoriamente essere notificati dai medici, dai capi di laboratorio o da entrambi. In essa è descritta la procedura di dichiarazione che consiste sempre nella notifica dei dati al medico cantonale e all'Ufficio federale della sanità pubblica.
- **Ordinanza del 24 gennaio 1996⁷⁷ relativa ai dispositivi medici (ODmed)**
 Scopo dell'ordinanza è garantire un impiego sicuro dei dispositivi medici. A tal fine l'ODmed è prima di tutto impostata sulla sicurezza dei prodotti in sé e rinvia, per quanto riguarda i requisiti di fondo per i dispositivi medici, agli allegati delle corrispondenti direttive dell'Ue⁷⁸. Gli allegati di riferimento sono pertanto ripresi nella normativa dell'ODMed. In particolare, l'allegato 1 della direttiva 93/42/CEE stabilisce esplicitamente, per quanto riguarda lo smaltimento, che tutti i dispositivi medici devono essere concepiti e fabbricati in modo che sia possibile eliminarli in maniera sicura.
- **Ordinanza del 25 agosto 1999⁷⁹ sull'utilizzazione di organismi nei sistemi chiusi (ordinanza sull'impiego confinato, OIConf)**
 L'ordinanza sull'impiego confinato è basata sulle disposizioni della legge sulla protezione dell'ambiente, della legge sull'ingegneria genetica e della legge sulle epidemie. L'OIConf regola nel dettaglio la protezione delle persone e dell'ambiente da organismi geneticamente modificati e patogeni e la loro utilizzazione in sistemi chiusi quali i laboratori di ricerca, i laboratori di diagnostica microbiologica in impianti di produzione. Per le attività svolte con questi orga-

⁷⁴ RS 814.20.

⁷⁵ RS 818.101.

⁷⁶ RS 818.141.1.

⁷⁷ RS 819.124.

⁷⁸ Direttiva 93/42/CEE, Direttiva 90/385/CEE e Direttiva 98/79/CEE.

⁷⁹ RS 814.912.

nismi, l'ordinanza prescrive una valutazione dei rischi come pure l'adozione e il rispetto di specifiche misure di sicurezza, anche durante lo smaltimento dei rifiuti. Per quanto riguarda tale smaltimento, secondo l'allegato 4 dell'OIconf i rifiuti derivanti dalle attività delle classi da 2 a 4 con organismi geneticamente modificati o patogeni devono in linea di principio essere inattivati nel luogo in cui vengono prodotti. Per i rifiuti provenienti dalle attività della classe 1 con organismi geneticamente modificati è invece prevista un'eliminazione non dannosa, la quale, tuttavia, nella prassi viene anch'essa eseguita mediante inattivazione. Lo smaltimento di detti rifiuti deve avvenire secondo le norme previste dalla legislazione sui rifiuti.

L'OIconf prevede anche l'obbligo di notifica e di autorizzazione per le attività che riguardano gli organismi citati. Le notifiche e le domande d'autorizzazione vanno indirizzate al Centro di contatto «Biotecnologia» della Confederazione.

- **Ordinanza del 19 dicembre 1983⁸⁰ sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (ordinanza sulla prevenzione degli infortuni, OPI)**

L'OPI è il decreto d'applicazione relativo agli articoli 81-87 della legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF). Quest'ordinanza costituisce la base fondamentale per garantire la sicurezza sul lavoro nelle aziende. In linea di principio, i datori di lavoro e i lavoratori sono tenuti ad adottare tutte le misure necessarie, all'interno della loro azienda, per prevenire gli infortuni e le malattie professionali.

- **Ordinanza del 25 agosto 1999⁸¹ sulla protezione dei lavoratori dal pericolo derivante da microrganismi (OPLM)**

L'OPLM definisce quali misure devono essere adottate per proteggere i lavoratori durante l'utilizzazione di microrganismi e durante l'esposizione a questi ultimi. Per trattamento si intende qualsiasi attività intenzionale con organismi e comprende anche il trasporto, il deposito o lo smaltimento.

Ulteriori basi giuridiche

- Legge federale del 20 marzo 1981 sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF); RS 832.20
- Legge federale del 13 marzo 1964 sul lavoro nell'industria, nell'artigianato e nel commercio (legge sul lavoro); RS 822.11
- Legge federale del 15 dicembre 2000 sui medicinali e i dispositivi medici (legge sugli agenti terapeutici); RS 812.21
- Ordinanza del 26 giugno 1996 concernente il controllo degli espianti; RS 818.111.3
- Legge federale del 22 marzo 1991 sulla radioprotezione (LRaP); RS 814.5
- Ordinanza del 22 giugno 1994 sulla radioprotezione (ORaP); RS 814.501
- Ordinanza del DFI del 21 novembre 1997 concernente la manipolazione di sorgenti radioattive non sigillate; RS 814.554

⁸⁰ RS 832.30.

⁸¹ RS 832.321.

- Ordinanza del DFI dell'8 luglio 1996 sulle scorie radioattive che devono essere consegnate in modo controllato; RS 814.557
- Legge del 1° luglio 1966 sulle epizoozie (LFE); RS 916.40
- Ordinanza del 23 giugno 2004 concernente l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale (OESPA); RS 916.441.22
- Ordinanza del 3 febbraio 1993 concernente l'eliminazione dei rifiuti di origine animale (OERA); RS 916.441.22
- Legge federale del 3 ottobre 1951 sugli stupefacenti e sulle sostanze psicotrope (legge sugli stupefacenti, LStup), stato 27 novembre 2001; RS 812.121
- Ordinanza del 29 maggio 1996 sugli stupefacenti e sulle sostanze psicotrope (ordinanza sugli stupefacenti, OStup), stato 18 dicembre 2001; RS 812.121.1
- Legge federale del 21 marzo 2003 sull'ingegneria genetica nel settore non umano (legge sull'ingegneria genetica, LIG); RS 814.91
- Ordinanza del 16 dicembre 1985 contro l'inquinamento atmosferico (OIA); RS 814.318.142.1
- Ordinanza del 29 novembre 2002 concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR), RS 741.621; → per le spiegazioni si vedano le regolamentazioni relative ai trasporti, riportate qui di seguito
- Ordinanza del 3 dicembre 1996 concernente il trasporto di merci pericolose per ferrovia (RSD), RS 742.401.6; → per le spiegazioni si vedano le regolamentazioni relative ai trasporti, riportate qui di seguito

Normative internazionali sul trasporto oltre frontiera di rifiuti che sottostanno all'obbligo di controllo

- **Convenzione di Basilea del 22 marzo 1989⁸² sul controllo dei movimenti oltre frontiera di rifiuti pericolosi e sulla loro eliminazione (Convenzione di Basilea)**

La Convenzione di Basilea regola i movimenti oltre frontiera di rifiuti pericolosi. Anche i rifiuti speciali ai sensi dell'OTRS sono sottoposti alle norme della Convenzione. I trasporti oltre frontiera di rifiuti soggetti all'obbligo di controllo prescritto dalla Convenzione possono avere luogo soltanto se lo smaltimento previsto è ecologicamente compatibile e se tutti gli Stati interessati (Stato importatore, di transito ed esportatore) hanno dato il loro accordo scritto al previsto movimento oltre frontiera.

- **Decisione OCSE C(92)39/FINAL concernente il controllo dei movimenti oltre frontiera di rifiuti destinati al riciclaggio**

Questa decisione disciplina i movimenti oltre frontiera di rifiuti sottoposti all'obbligo di controllo all'interno degli Stati OCSE e si applica soltanto a determinati rifiuti destinati al riciclaggio.

- **Regolamento CEE n. 259/93 del Consiglio, del 1° febbraio 1993, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni all'interno della Comunità Europea, nonché in entrata e in uscita dal suo territorio**

Questo regolamento è la norma d'esecuzione dell'Ue per la Convenzione di Basilea e per la decisione OCSE sul controllo dei movimenti oltre frontiera di rifiuti destinati al riciclaggio (C(92)39/Final).

Regolamentazioni relative ai trasporti

Si deve eventualmente tenere conto anche delle normative sul trasporto di merci pericolose o di rifiuti, e in particolare:

- **Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose (ADR)⁸³**

L'accordo regola il trasporto internazionale su strada di merci pericolose. L'ADR comprende gli allegati A e B con le parti da 1 a 9. Esso disciplina le deroghe del diritto sulle merci pericolose, classifica le sostanze in base alle loro proprietà e descrive gli imballaggi, i veicoli e il trattamento delle merci.

- **Ordinanza del 29 novembre 2002⁸⁴ concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR)**

L'ordinanza regola il trasporto di merci pericolose su strada. Gli allegati A e B dell'ADR sono parte integrante dell'ordinanza SDR. Nell'allegato 1 figura-

⁸² in vigore dal 5 maggio 1992; RS 0.814.05.

⁸³ concluso a Ginevra il 30 settembre 1957; RS 0.741.621.

⁸⁴ RS 741.621.

no le prescrizioni applicabili soltanto ai trasporti nazionali. L'allegato 2 riporta i tratti di strada per i quali sono previste restrizioni nel trasporto di merci pericolose (tratti di strada con gallerie o in prossimità di acque protette). L'allegato 3 contiene un elenco di merci pericolose che possono essere trasportate soltanto rispettando determinati obblighi.

- **Regolamento concernente il trasporto internazionale per ferrovia delle merci pericolose (RID)⁸⁵**

Il regolamento RID, analogamente all'ADR per le strade, si applica al trasporto internazionale delle merci pericolose per ferrovia. Ad eccezione delle parti 8 e 9, il regolamento RID ha una struttura corrispondente a quella dell'ADR.

- **Ordinanza del 3 dicembre 1996⁸⁶ concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR)**

Affinché le disposizioni dell'accordo internazionale possano entrare in vigore in Svizzera e affinché le normative internazionali possano essere applicabili anche ai trasporti nel nostro Paese è stata varata questa ordinanza. Essa contiene le basi giuridiche applicabili in Svizzera al traffico nazionale dalle competenti autorità esecutive, con poche eccezioni e deroghe al campo d'applicazione.

- **Ordinanza del 15 giugno 2001⁸⁷ sugli addetti alla sicurezza per il trasporto di merci pericolose su strada, per ferrovia e per via navigabile (OSAS)**

L'OSAS disciplina la designazione, i compiti, la formazione e l'esame delle persone addette alla riduzione dei pericoli per le persone, le cose e l'ambiente derivanti dall'imballaggio, dal riempimento, dalla spedizione, dal caricamento o dallo scaricamento di merci pericolose (addetti alla sicurezza). Essa si applica alle imprese che trasportano merci pericolose su strada, per ferrovia o per via navigabile e alle imprese che imballano, riempiono, spediscono, caricano o scaricano tali merci.

- **Convention on International Civil Aviation⁸⁸ (Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale)**

L'allegato 18 di questa convenzione, assieme alle relative istruzioni tecniche dettagliate, disciplina il trasporto di merci pericolose con aeromobili su tratte internazionali. Queste norme sono direttamente applicabili in Svizzera.

- **Regolamento di trasporto aereo⁸⁹**

L'articolo 13/21 disciplina il trasporto di merci pericolose su voli interni ed internazionali (parte della legge federale sulla navigazione aerea, RS 748.0).

⁸⁵ Il RID non è pubblicato né nella RU né nella RS; un estratto può essere richiesto alle FFS SA, Zentrallager, Wylenstrasse 121, 3014 Berna.

⁸⁶ RS 742.401.6.

⁸⁷ RS 741.622.

⁸⁸ conclusa dagli Stati membri della International Civil Aviation Organization (ICAO) a Chicago il 7 settembre 1944

⁸⁹ del 3 ottobre 1952; RS 748.411.

A2: Descrizione e codici dei rifiuti sanitari speciali

Codici dei rifiuti sanitari speciali in base all'ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS) e al progetto di ordinanza del DATEC sulle liste per il traffico dei rifiuti (OLTRif)

Con l'entrata in vigore della nuova ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif), i codici dei rifiuti sanitari verranno attribuiti in base ad un nuovo elenco dei rifiuti. Il nuovo elenco sarà contenuto nell'ordinanza sulle liste per il traffico dei rifiuti (OLTRif). Il codice dei rifiuti verrà definito «codice OLTRif». I codici dei rifiuti sanitari speciali sono armonizzati con la classificazione contenuta nel presente aiuto all'esecuzione, e ciò significa che in questa sede verranno utilizzate le stesse descrizioni dei rifiuti impiegate per la classificazione dei rifiuti sanitari speciali.

In base alla loro provenienza, il nuovo elenco suddivide i rifiuti sanitari in:

- rifiuti provenienti dall'ostetricia, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie **nell'uomo**;
- rifiuti provenienti dalla ricerca, dalla diagnosi, dal trattamento e dalla prevenzione di malattie **negli animali**.

Il codice OLTRif è costituito da sei cifre. Nel capitolo 6, insieme alle descrizioni dettagliate dei rifiuti sanitari speciali dei gruppi B e C vengono indicati anche i relativi codici OLTRif.

➤ (con riserva della versione definitiva del nuovo elenco dei rifiuti e dei codici della futura OLTRif)

Rifiuti provenienti
dalla medicina umana

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dall'ostetricia, dalla diagnosi, dal trattamento o dalla prevenzione di malattie nell'uomo | | | |
|---|-------------|----------------|---|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B1 B1.1 B1.2 | 3270 86 | 18 01 02 | Rifiuti con pericolo di contaminazione (ad es. residui di tessuti, come pure rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, sacche per il sangue e sangue conservato, carcasse contaminate di animali [da laboratorio]) |
| B2 | 3270 86 | 18 01 01 | Rifiuti con pericolo di lesione (oggetti aguzzi o taglienti – «sharps») |
| B3 | 3263 86 | 18 01 09 | Medicamenti scaduti |
| B4 | 3270 86 | 18 01 08 | Rifiuti citostatici |
| C | 3270 86 | 18 01 03 | Rifiuti infettivi |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

**Rifiuti provenienti dalla
medicina veterinaria**

| Rifiuti provenienti dalla ricerca, dalla diagnosi, dal trattamento e dalla prevenzione di malattie negli animali | | | |
|---|-------------|----------------|--|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B1 B1.1 B1.2 | 3270 86 | 18 02 98 | Rifiuti di origine animale con pericolo di contaminazione (ad es. residui di tessuti, rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti, sacche per il sangue e sangue conservato, carcasse di animali da laboratorio) |
| B2 | 3270 86 | 18 02 01 | Rifiuti con pericolo di lesione (oggetti aguzzi o taglienti – «sharps») |
| B3 | 3263 86 | 18 02 08 | Medicamenti scaduti |
| B4 | 3270 86 | 18 02 07 | Rifiuti citostatici |
| C | 3270 86 | 18 02 02 | Rifiuti infettivi |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

**Medicamenti scaduti
provenienti da raccolte**

| Frazioni raccolte separatamente | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B4 | 3263 86 | 20 01 32 | Medicamenti scaduti |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

* ad es. raccolti in farmacie/drogherie o presso punti di raccolta dei rifiuti speciali

**Rifiuti citostatici
provenienti da raccolte**

| Frazioni raccolte separatamente | | | |
|--|-------------|----------------|-------------------------|
| Gruppo | Codice OTRS | Codice OLTRif* | Descrizione dei rifiuti |
| B4 | 3270 86 | 20 01 31 | Rifiuti citostatici |

* codice OLTRif: con riserva della versione definitiva

* ad es. raccolti in farmacie/drogherie o presso punti di raccolta dei rifiuti speciali

A3: Indicazioni su ADR e SDR

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose⁹⁰

SDR: Ordinanza del 29 novembre 2003⁹¹ concernente il trasporto di merci pericolose su strada

Per il trasporto su strada dei rifiuti sanitari, in particolare di quelli speciali, si applicano eventualmente le disposizioni dell'ADR e della SDR. La legislazione in materia di trasporti contiene prescrizioni per la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio nonché prescrizioni speciali per il trasporto ecc. Con il numero ONU di un determinato rifiuto, riportato nella tabella A del capitolo 3.2. dell'ADR «Elenco delle merci pericolose», è possibile reperire i corrispondenti rimandi alle prescrizioni da rispettare per il trasporto.

La classe 6.2 comprende le sostanze contagiose. Le sostanze contagiose sono sostanze di cui è noto o si suppone che contengano agenti patogeni. Gli agenti patogeni sono microrganismi (compresi batteri, virus, rickettsia, parassiti e funghi o microrganismi ricombinati (ibridi o mutanti) di cui è noto o si suppone che provochino malattie infettive nell'uomo o negli animali.

Le sostanze della classe 6.2 «Sostanze contagiose» sono suddivise nel modo seguente:

| Sostanze contagiose | Numero ONU | Designazione della sostanza o dell'oggetto |
|--|------------|--|
| Sostanze contagiose, pericolose per l'uomo | 2814 | Sostanze contagiose, pericolose per l'uomo |
| Sostanze contagiose, pericolose solo per gli animali | 2900 | Sostanze contagiose, pericolose solo per gli animali |
| Rifiuti clinici | 3291 | Rifiuti clinici, non specificati, non nominati altrove |
| Campioni diagnostici | 3373 | Campioni diagnostici |

- I rifiuti provenienti dal trattamento sanitario di animali o persone o dalla ricerca biologica, per i quali esiste una probabilità relativamente ridotta che siano presenti sostanze contagiose, vanno attribuiti al numero ONU 3291.
- I rifiuti che contengono sostanze contagiose che possono essere specificate vanno attribuiti al numero ONU 2814 o 2900 a seconda del loro potenziale pericolo.

⁹⁰ concluso a Ginevra il 30 settembre 1957; RS 0.741.621.

⁹¹ RS 741.621.

- I rifiuti decontaminati, che contenevano sostanze contagiose, sono considerati non pericolosi a condizione che non vengano soddisfatti i criteri relativi ad altre classi.

Le sostanze contagiose della classe 6.2, a cui sono attribuiti i numeri ONU 2814 o 2900, vengono ulteriormente suddivise nei gruppi di rischio da 1 (pericolo ridotto) a 4 (pericolo massimo) a seconda del loro grado di pericolosità.

Per il trasporto, il carico, lo scarico e il trattamento delle sostanze della classe 6.2 possono applicarsi ulteriori prescrizioni come la refrigerazione, la separazione da alimenti, generi voluttuari e foraggi, la sorveglianza ecc.

| |
|--|
| <p>Nota: dal 1° gennaio 2005 sarà modificata la classe di pericolo 6.2 contemplata dall'ADR. Con tale modifica verrà meno la classificazione in quattro gruppi di rischio.</p> |
|--|

A4: Indirizzi dei servizi competenti in materia di rifiuti: Cantoni e Principato del Liechtenstein

| Cantone | Ufficio competente | Contatto |
|---------|---|---|
| AG | Baudepartement des Kantons Aargau Abteilung für Umwelt Entfelderstrasse 22 (Buchenhof) 5001 Aarau | tel. 062 835 33 60 fax 062 835 33 69 e-mail: umwelt.aargau@ag.ch |
| AR | Amt für Umweltschutz Kasernenstrasse 17 9102 Herisau | tel. 071 353 65 51 fax 071 352 29 79 e-mail: afu@afu.ar.ch |
| AI | Bau- und Umweltdepartement Amt für Umweltschutz Gaiser-Strasse 8 9050 Appenzell | tel. 071 788 93 41 fax 071 788 93 59 e-mail: afu@ai.ch |
| BL | Amt für Umweltschutz und Energie Rheinstrasse 29, Postfach 4410 Liestal | tel. 061 925 55 05 fax 061 925 69 84 e-mail: aue.umwelt@bud.bl.ch |
| BS | Amt für Umwelt und Energie (AUE) Hochbergerstrasse 158, Postfach 4019 Basilea | tel. 061 639 22 22 fax 061 639 23 23 e-mail: bdaue@bs.ch |
| BE | Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft Abteilung Abfallwirtschaft Reiterstrasse 11 3011 Berna | tel. 031 633 39 11 fax 031 639 39 20 e-mail: info.gsa@bve.be.ch |
| FR | Office de la protection de l'environnement Route de la Fonderie 2 1700 Fribourg | tel. 026 305 37 60 fax 026 305 10 02 e-mail: open@fr.ch |
| GE | Service cantonal de gestion de déchets Chemin de la Gravière 6 1227 Les Acacias | tel. 022 327 43 44 fax 022 327 80 89 e-mail: environnement-info@etat.ge.ch |
| GL | Amt für Umweltschutz Postgasse 29 8750 Glarus | tel. 055 646 67 00 fax 055 646 67 99 e-mail: afu@gl.ch |
| GR | Amt für Natur und Umwelt Gürtelstrasse 89 7001 Chur/Coira | tel. 081 257 29 46 fax 081 257 21 54 e-mail: info@anu.gr.ch |
| JU | Office des eaux et de la protection de la nature Les Champs-Fallat 2882 St-Ursanne | tel. 032 461 48 00 fax 032 461 48 01 e-mail: secr.epn@jura.ch |
| LU | Amt für Umweltschutz Libellenrain 15, Postfach 6002 Lucerna | tel. 041 228 60 60 fax 041 228 64 22 e-mail: afu@lu.ch |
| NE | Service de la protection de l'environnement Rue du Tombet 24, Case postale 145 2034 Peseux | tel. 032 889 67 30 fax 032 889 62 63 e-mail: Service.ProtectionEnvironnement@ne.ch |
| NW | Amt für Umweltschutz Engelbergstrasse 34, Postfach 1240 6371 Stans | tel. 041 618 75 01 fax 041 618 75 28 e-mail: afu@nw.ch |

| Cantone | Ufficio competente | Contatto |
|----------------|---|---|
| OW | Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) Dorfplatz 4a, Postfach 1661 6061 Sarnen | tel. 041 666 63 27 fax 041 666 62 82 e-mail: umwelt.energie@ow.ch |
| SH | Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz Abteilung Umweltschutz Mühlentalstrasse 184, Postfach 8201 Schaffhausen | tel. 052 632 74 80 fax 052 624 72 35 e-mail: kantlab@ktsh.ch |
| SZ | Amt für Umweltschutz Kollegium Postfach 642 6431 Schwyz | tel. 041 819 20 35 fax 041 819 20 49 e-mail: afu.di@sz.ch |
| SO | Amt für Umweltschutz Abteilung Stoffe Greibenhof Werkhofstrasse 5 4509 Solothurn | tel. 032 627 24 47 fax 032 627 76 93 e-mail: afu@bd.so.ch |
| SG | Amt für Umweltschutz Lämmli brunnenstrasse 54 9001 St. Gallen | tel. 071 229 30 88 fax 071 229 39 64 e-mail: info@bd-afu.sg.ch |
| TI | Sezione protezione aria e acqua Via Salvioni 2A 6500 Bellinzona | tel. 091 814 37 51 fax 091 814 44 33 e-mail: dt-spaas@ti.ch |
| TG | Amt für Umwelt Bahnhofstrasse 55 8510 Frauenfeld | tel. 052 724 24 73 fax 052 724 28 48 e-mail: umwelt.afu@kttg.ch |
| UR | Amt für Umweltschutz Klausenstrasse 4 6460 Altdorf | tel. 041 875 24 30 fax 041 875 20 88 e-mail: afu@ur.ch |
| VD | Service des eaux, des sols et de l'assainissement Rue du Valentin 10 1014 Lausanne | tel. 021 316 75 00 fax 021 316 75 12 e-mail: info.sesa@vd.ch |
| VS | Service de la protection de l'environnement Rue des Creusets 5 1951 Sion | tel. 027 606 31 51 fax 027 606 31 54 e-mail: Dtee@admin.vs.ch |
| ZG | Amt für Umweltschutz Aabachstrasse 5, Postfach 897 6301 Zug | tel. 041 728 53 70 fax 041 728 53 79 e-mail: info.afu@bd.zg.ch |
| ZH | AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft Abfallwirtschaft und Betriebe Walchetor 8090 Zürich | tel. 043 259 39 49 fax 043 259 42 80 e-mail: abfall@bd.zh.ch |
| FL | Amt für Umweltschutz des Fürstentums Liechtenstein Postfach 684 FL-9490 Vaduz | tel. +423 236 61 90 fax +423 236 61 99 e-mail: info@aus.llv.li |

A5: Indirizzi dei servizi cantonali competenti per l'esecuzione dell'ordinanza sull'impiego confinato (OIConf)

| Cantone | Ufficio competente | Contatto |
|---------|--|---|
| AG | Kantonales Laboratorium Aargau Sektion Chemie- und Biosicherheit Kunsthauseweg 24 5000 Aarau | tel.: 062 835 30 90 fax: 062 835 30 49 e-mail: kantonslabor@ag.ch |
| AI | Bau- und Umweltschutzdepartement Amt für Umweltschutz Gaiserstrasse 8 9050 Appenzell | tel.: 071 788 93 41 fax: 071 788 93 59 e-mail: info@bud.ai.ch |
| AR | Amt für Umweltschutz Abteilung Gewässerschutz & Stoffe Kasernenstrasse 17a 9102 Herisau | tel.: 071 353 65 35 fax: 071 352 28 10 e-mail: afu@afu.ar.ch |
| BE | Kantonales Laboratorium Bern Abteilung Umweltschutz und Gifte Postfach 3000 Bern 9 | tel.: 031 633 11 41 fax: 031 633 11 98 e-mail: ugi.kantlab@gef.be.ch |
| BL | Bau- und Umweltschutzdirektion Sicherheitsinspektorat Rheinstrasse 28 4410 Liestal | tel.: 061 925 62 64 fax: 061 925 69 85 e-mail: sicherheitsinspektorat@bud.bl.ch |
| BS | Kantonales Laboratorium Basel-Stadt Kontrollstelle für Chemie- und Biosicherheit (KCB) Kannenfeldstrasse 2, Postfach 4012 Basilea | tel.: 061 385 25 90 fax: 061 385 25 09 e-mail: sekr.kantonslabor@kl.bs.ch |
| FL | Abteilung umweltgefährdende Stoffe, Abfälle, Altlasten, Störfallvorsorge 9490 Vaduz Fürstentum Liechtenstein | tel.: +423 236 61 90 fax: +423 236 61 99 e-mail: info@aus.llv.li |
| FR | Office de la protection de l'environnement Route de la Fonderie 2 1700 Fribourg | tel.: 026 305 37 60 fax: 026 305 10 02 e-mail: sen@fr.ch |
| GE | Office cantonal de l'inspection et des relations du travail (OCIRT) Rue Ferdinand-Hodler 23 Case postale 3974 1211 Genève 3 | tel.: 022 327 28 50 fax: 022 327 05 11 e-mail: reception.ocirt@etat.ge.ch |
| GL | Amt für Umweltschutz Postgasse 29 8750 Glarus | tel.: 055 646 67 00 fax: 055 646 67 99 e-mail: afu@gl.ch |
| GR | Kantonales Labor und Lebensmittelkontrolle Graubünden Planaterrastrasse 11 7000 Chur | tel.: 081 257 26 80 fax: 081 257 21 49 e-mail: info@klgr.gr.ch |
| JU | Service des arts et métiers et du travail 1, Rue du 24-Septembre 2800 Delémont | tel.: 032 420 52 30 fax: 032 420 52 31 e-mail: samt@jura.ch |
| LU | Amt für Umweltschutz Interdepartementale Arbeitsgruppe Biotechnologie Postfach 6002 Lucerna | tel.: 041 228 60 60 fax: 041 228 64 22 e-mail: afu@lu.ch |

| Cantone | Ufficio competente | Contatto |
|----------------|--|--|
| NE | Service cantonal de la protection de l'environnement Rue du Tombet 24 2034 Peseux | tel.: 032 889 67 30 fax: 032 889 62 63 e-mail: Service.ProtectionEnvironnement@ne.ch |
| NW | Amt für Umweltschutz Nidwalden Engelberstrasse 34 Postfach 1240 6371 Stans | tel.: 041 618 75 01 fax: 041 618 75 28 e-mail: afu@nw.ch |
| OW | Amt für Umwelt und Energie Obwalden Postfach 1661 6061 Sarnen | tel.: 041 666 63 27 fax: 041 666 62 82 e-mail: umwelt.energie@ow.ch |
| SG | Amt für Umweltschutz Abteilung Infrastruktur und Energie Fachstelle Biologische Sicherheit Lämmli brunnenstrasse 54 9001 St. Gallen | tel.: 071 229 30 88 fax: 071 229 39 64 e-mail: info.afu@sg.ch |
| SH | Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz Mühlentalstrasse 184 Postfach 786 8201 Schaffhausen | tel.: 052 632 74 80 fax: 052 632 74 92 e-mail: kantlab@ktsh.ch |
| SO | Amt für Umwelt des Kantons Solothurn Abteilung Stoffe Werkhofstrasse 5 4509 Solothurn | tel.: 032 627 24 47 fax: 032 627 76 93 e-mail: afu@bd.so.ch |
| SZ | Laboratorium der Urkantone Föhneneichstrasse 15 Postfach 363 6440 Brunnen | tel.: 041 825 41 41 fax: 041 825 41 40 e-mail: info@laburk.ch |
| TG | Kantonales Laboratorium Fachstelle Biosicherheit Spannerstrasse 20 8510 Frauenfeld | tel.: 052 724 22 64 fax: 052 724 29 05 e-mail: kantlab@kttg.ch |
| TI | Sezione Protezione Aria, Acqua e Suolo Via Salvioni 2 6501 Bellinzona | tel.: 091 814 37 51 fax: 091 814 44 33 e-mail: dt-spaas@ti.ch |
| UR | Amt für Umweltschutz Abteilung Gewässerschutz Klausenstrasse 4 6460 Altdorf | tel.: 041 875 24 16 fax: 041 875 20 88 e-mail: afu@ur.ch |
| VD | Service de l'environnement et de l'énergie Ch. des Boveresses 155 1066 Epalinges | tel.: 021 316 43 60 fax: 021 316 43 95 e-mail: info.seven@vd.ch |
| VS | Service protection des travailleurs et des relations du travail Rue des Cèdres 5 1950 Sion | tel.: 027 606 74 00 fax: 027 606 74 04 e-mail: manfred.hutter@admin.vs.ch |
| ZG | Amt für Umweltschutz Postfach 6301 Zug | tel.: 041 728 53 70 fax: 041 728 53 79 e-mail: info.afu@bd.zg.ch |
| ZH | Baudirektion Kanton Zürich Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) KSF/Fachstelle für biologische Sicherheit Birmensdorferstrasse 55, Postfach 8090 Zürich | tel.: 043 322 10 50 fax: 043 322 10 51 e-mail: ksf-bio@bd.zh.ch |

A6: Servizi competenti della Confederazione

Servizi competenti della Confederazione nel settore della gestione dei rifiuti

| Autorità | Indirizzo | Contatto |
|----------|---|--|
| UFAFP | UFAFP, Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio Divisione Rifiuti 3003 Berna | tel. 031 322 93 80 fax 031 323 03 69 e-mail: waste@buwal.admin.ch |
| UFAFP | Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio Divisione Sostanze, suolo, biotecnologia 3003 Berna | tel. 031 322 93 49 fax 031 324 79 78 e-mail: stobobio@buwal.admin.ch |
| UFP | Ufficio federale di polizia Nussbaumstrasse 29 3003 Berna | tel. 031 323 11 23 fax 031 322 53 04 e-mail: info@fedpol.admin.ch |
| UFT | Ufficio federale dei trasporti Bollwerk 27 3003 Berna | tel. 031 322 57 11 fax 031 322 58 11 e-mail: webmaster@bav.admin.ch |
| USTRA | Ufficio federale delle strade 3003 Berna | tel. 031 322 94 11 fax 031 323 23 03 e-mail: info@astra.admin.ch |
| UFSP | Ufficio federale della sanità pubblica Divisione Epidemiologia e malattie infettive 3003 Berna | tel. 031 323 87 06 fax 031 323 87 95 e-mail: epi@bag.admin.ch |
| UFSP | Ufficio federale della sanità pubblica Divisione Radioprotezione 3003 Berna | tel. 031 323 02 54 fax 031 322 83 83 e-mail: str@bag.admin.ch |
| UFV | Ufficio federale di veterinaria Schwarzenburgstrasse 161 3003 Berna | tel. 031 323 85 02 fax 031 324 82 56 e-mail: info@bvet.admin.ch |
| UFCL | Ufficio federale delle costruzioni e della logistica Vendita/Fornitura pubblicazioni 3003 Berna | tel. 031 325 50 50 fax 031 325 50 58 e-mail: vertrieb@bbl.admin.ch |

Servizi competenti della Confederazione per l'esecuzione dell'ordinanza sull'impiego confinato (OIconf)

| Autorità | Indirizzo | Contatto |
|----------|---|--|
| UFSP | Ufficio federale della sanità pubblica Sezione sicurezza biologica 3003 Berna | Thomas Binz thomas.binz@bag.admin.ch tel.: 031 323 22 79 fax: 031 322 47 49 |
| UFAFP | UFAFP Divisione Sostanze, suolo, biotecnologia 3003 Berna | tel.: 031 323 03 50/ 061 721 17 75 fax: 031 324 79 78/ 061 723 28 58 |
| CENU | Commissione federale d'etica per l'ingegneria genetica nel settore non umano c/o UFAFP | Ariane Willemsen ariane.willemsen@buwal.admin.ch tel.: 031 323 83 83 |

| Autorità | Indirizzo | Contatto |
|-----------------|---|---|
| | 3003 Berna | fax: 031 324 79 78 |
| CFSB | Commissione federale per la sicurezza biologica c/o UFAPP 3003 Berna | Karoline Dorsch-Häsler karoline.dorsch@buwal.admin.ch tel.: 031 323 03 55 fax: 031 324 79 78 |
| ERFA BIO | Interkantonale Erfahrungsaustauschgruppe von Fachstellen im Bereich der Bio- und Gentechnologie | www.erfa-bio.ch |
| UFAG | Ufficio federale dell'agricoltura Sezione Certificazione e protezione dei vegetali Mattenhofstrasse 5 3003 Berna | Markus Hardegger markus.hardegger@blw.admin.ch tel.: 031 324 98 51 fax: 031 322 26 34 |
| BVET | Bundesamt für Veterinärwesen Schwarzenburgstrasse 161 3003 Bern | Urs-Peter Müller urs-peter.mueller@bvet.admin.ch tel.: 031 323 84 73 fax: 031 323 85 90 |
| KBB BBC | Kontaktstelle Biotechnologie des Bundes c/o BUWAL 3003 Bern | Patrick Krähenbühl contact.biotech@buwal.admin.ch tel.: 031 323 55 99 fax: 031 324 79 78 |

Servizi competenti della Confederazione nel settore della protezione dei lavoratori (esecuzione dell'OPLM)

| Autorità | Indirizzo | Contatto |
|-----------------|---|---|
| Suva | Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni Divisione sicurezza sul lavoro Fluhmattstrasse 1 Casella postale 4358 6002 Lucerna | Martin Gschwind martin.gschwind@suva.ch tel. 041 419 53 91 fax 041 419 52 04 e-mail: arbeitsmedizin@suva.ch |
| seco | Segretariato di Stato all'economia Ispettorato federale del lavoro Stauffacherstrasse 101 8004 Zürich | Jean-Pierre Matthieu jean-pierre.matthieu@seco.admin.ch tel. 043 322 21 20 fax 043 322 21 29 |

Servizi competenti della Confederazione nel settore della legislazione sui trasporti

| Autorità | Indirizzo | Contatto |
|-----------------|---|---|
| USTRA | Ufficio federale delle strade Divisione Traffico stradale 3003 Berna | tel. 031 322 94 11 fax 031 323 23 03 info@astra.admin.ch |
| UFAC | Ufficio federale dell'aviazione civile Trasporto di merci pericolose 3003 Berna | Regina Joss regina.joss@bazl.admin.ch tel. 031 325 80 87 fax 031 325 80 59 |

A7: Altri indirizzi utili per lo smaltimento dei rifiuti provenienti dal settore sanitario

| Indirizzo | Contatto |
|---|--|
| Centro Svizzero d'Informazione Tossicologica Freiestrasse 16 8028 Zurigo | Numeri d'emergenza attivi 24 ore su 24: tel. 145 o tel. 01 251 51 51 per casi non urgenti: tel. 01 251 66 66 fax 01 252 88 33 e-mail: info@toxi.ch |
| H+ Die Spitäler der Schweiz. Les Hôpitaux de Suisse Gli Ospedali Svizzeri Casella postale 302 CH-3000 Berna 11 | tel. 031 335 11 11 fax 031 335 11 70 e-mail: geschaeftsstelle@hplus.ch www.hplus.ch |
| Medici per l'ambiente Casella postale 111 4013 Basilea | tel. 061 322 49 49 fax 061 322 48 51 email: info@aefu.ch www.aefu.ch |
| Verband Zürcher Krankenhäuser (VZK) Wagerenstrasse 45, Postfach 8610 Uster | tel. 01 943 16 66 fax 01 943 16 60 e-mail: info@vzk.ch |
| Associazione svizzera dei dirigenti e gestori degli impianti di trattamento dei rifiuti (ASIR) Wankdorffeldstrasse 102 Casella postale 261 3000 Berna 22 | tel. 031 721 61 61 fax 031 721 61 51 e-mail: mail@vbsa.ch |
| ECO SWISS Spanweidstrasse 3 8006 Zurigo | tel. 01 363 49 22 fax 01 362 67 42 e-mail: ecoswiss@bluewin.ch |
| IHS Ingenieur Hospital Schweiz / Ingénieur Hospitalier Suisse Sekretariat IHS c/o Universitätsspital Zürich Postfach 8091 Zurigo | tel. 01 255 28 10 fax 01 255 44 00 www.ihs.ch |
| Swissmedic Istituto svizzero per gli agenti terapeutici Erlachstrasse 8 3000 Berna 9 | tel. 031 322 02 11 fax 031 322 02 12 www.swissmedic.ch |

A8: Classificazione e smaltimento dei rifiuti provenienti dal settore sanitario (medicina umana)

| Gruppo | Tipo di rifiuto / Esempi | Codice OTRS | Codice OLTRif | Imballaggio / deposito intermedio | Smaltimento | Regolamentazioni speciali / eccezioni / osservazioni |
|--|---|-------------|---------------|---|--|---|
| A | Rifiuti sanitari non problematici la cui composizione è analoga a quella dei rifiuti urbani | – | 20 03 01 | | IIRU via rifiuti urbani | |
| Gruppi B e C: Rifiuti sanitari speciali | | | | | | |
| B1 | Rifiuti con pericolo di contaminazione | 3270 | 18 01 02 | | | |
| B1.1 | Rifiuti di parti anatomiche, di organi e di tessuti con pericolo di contaminazione Residui di tessuti, placenti, parti anatomiche, organi asportati, parti amputate, placenti, ecc. («rifiuti patologici»). | | | Contenitori adatti a tenuta. Deposito intermedio controllato, a partire dal deposito centrale in ambiente fresco. | Placenti e parti anatomiche in forno crematorio o IIRS. Scarti di tessuti in IIRU controllato (scarico diretto nella camera di combustione via tramoggia; con limitazioni via bunker) o IIRS. | Eliminazione di placenti e parti umane (parti anatomiche, parti amputate, organi rimossi e feti) via forno crematorio con limitazioni, in particolare controllo autonomo, consenso e rispetto dei requisiti di documentazione del Cantone competente (per motivi etici non come rifiuti speciali). Nessun incenerimento di questi rifiuti via IIRU. |
| B1.2 | Rifiuti sporchi di sangue, secreti ed escreti con pericolo di contaminazione Sacche per l'urina o trasfusioni di sangue non vuote o non svuotabili, emopreparati, campioni di sangue, drenaggi per ascessi, filtri per dialisi, bendaggi molto sporchi di sangue. | | | Imballaggio idoneo (resistente agli strappi, a tenuta di liquidi). Deposito intermedio controllato, a partire dal deposito centrale in ambiente fresco. | IIRU controllato (scarico diretto nella camera di combustione via tramoggia; con limitazioni via bunker) o IIRS. | Non sono considerati rifiuti speciali quei rifiuti che generalmente non presentano pericoli, p. es. rifiuti non molto contaminati e poco sporchi di sangue derivanti dal trattamento delle ferite, cerotti, ingessature, pannolini, articoli igienici, siringhe senza cannule. → Smaltimento via rifiuti urbani (gruppo A). |
| B2 | Rifiuti con pericolo di lesione Aghi di ogni genere, elementi perforanti d'inserzione, fiale, lamette per bisturi, provette di vetro senza contenuto, vetrini portaoggetti («sharps»). | 3270 | 18 01 01 | Contenitori non perforabili. Deposito intermedio controllato. | IIRU controllato (scarico diretto nella camera di combustione via tramoggia; con limitazioni via bunker) o IIRS. | Raccolta dei rifiuti con pericolo di lesione («sharps») in contenitori collaudati e non perforabili. |
| B3 | Medicamenti scaduti Prodotti medicinali acquistabili soltanto presso il commercio specializzato (p. es. farmacie, studi medici, industria farmaceutica) | 3263 | 18 01 09 | Contenitori idonei (compatti, a tenuta di liquidi). Deposito intermedio controllato. | IIRU controllato (scarico diretto nella camera di combustione; con limitazioni via bunker) o IIRS. | Ai sensi delle normative sui rifiuti non sono considerati medicinali scaduti quelli che possono essere acquistati anche presso il commercio non specializzato (tisane, compresse vitaminiche, compresse di magnesio ecc.). |
| B4 | Rifiuti citostatici Prodotti medicinali acquistabili soltanto presso il commercio specializzato (p. es. farmacie, studi medici, industria farmaceutica) | 3270 | 18 01 08 | Contenitori idonei (compatti, a tenuta di liquidi). Deposito intermedio controllato e in un luogo chiuso a chiave. | In linea di principio in IIRS, in IIRU controllato (scarico diretto nella camera di combustione via tramoggia; con limitazioni via bunker). | I rifiuti citostatici che in base al «The Cytotoxics Handbook» devono essere eliminati mediante incenerimento ad alta temperatura → IIRS. Quantità consistenti e lotti difettosi: in caso d'incenerimento in IIRU, scarico diretto nella camera di combustione via tramoggia. |
| C | Rifiuti infettivi Rifiuti con quantità rilevanti di materiali, sostanze o mezzi contagiosi con pericolo di diffusione ulteriore di agenti patogeni. | 3270 | 18 01 03 | Contenitori collaudati dall'ONU. Deposito intermedio controllato, a partire dal deposito centrale chiusi a chiave in ambiente fresco. | IIRU controllato (scarico diretto nella camera di combustione via tramoggia) o IIRS. | Liquidi organici e secrezioni di persone affette da malattie infettive. Scaricabili in linea di principio nella canalizzazione, tranne nei casi di contaminazione con agenti patogeni altamente infettivi (regolamentazione speciale). |
| D | Altri rifiuti speciali Rifiuti di amalgama, solventi, apparecchi usati contenenti Hg, tubi al neon, ecc. | Diversi | Diversi | Imballaggio a seconda dei rifiuti speciali, deposito intermedio controllato. | Riciclaggio compatibile o smaltimento adeguato al tipo di rifiuti Placenti e parti anatomiche in forno crematorio o IIRS. Scarti di tessuti in IIRU controllato (scarico diretto nella camera di combustione via tramoggia; con limitazioni via bunker) o IIRS. | Anche questi rifiuti speciali possono essere consegnati solo ad aziende autorizzate. |