



NORME PRATICHE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI IN UNIVERSITA'

A cura di:

C. A. Rosini

Area Ambiente, Sicurezza e Laboratori – Servizio Salute e Ambiente Università degli Studi di Pavia

M. Garavani

Area Ambiente, Sicurezza e Laboratori – Servizio Salute e Ambiente Università degli Studi di Pavia



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

NORME PRATICHE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI IN UNIVERSITA'	1
1. INTRODUZIONE	3
1.1 <i>Regolamento di Ateneo</i>	3
1.2 <i>Obiettivi della gestione dei rifiuti</i>	3
2. IL QUADRO NORMATIVO	4
2.1 <i>Premessa</i>	4
2.2 <i>Oneri e responsabilità a carico delle Strutture produttrici</i>	4
2.3 <i>Cosa è vietato</i>	4
2.4 <i>Classificazione dei rifiuti</i>	4
2.5 <i>Deposito temporaneo (art. 183, comma 1, lettera bb)</i>	9
2.6 <i>Registro di carico e scarico (art. 190)</i>	9
2.7 <i>Trasporto dei rifiuti (art. 193)</i>	10
2.8 <i>Comunicazione annuale - MUD (art. 189)</i>	10
2.9 <i>SISTRI</i>	12
3. PARTICOLARI CATEGORIE DI RIFIUTI (ART. 227).....	13
3.1 <i>Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche "RAEE"</i>	13
3.2 <i>Rifiuti sanitari</i>	15
3.3 <i>Altre categorie di rifiuti che richiedono particolari sistemi di smaltimento</i>	18
3.3.1 <i>Recupero dei rifiuti dei beni e prodotti contenenti amianto</i>	18
3.3.3 <i>Consorzi nazionali di raccolta e trattamento degli oli e grassi vegetali ed animali esausti (art. 233)</i>	18
3.3.4 <i>Consorzi nazionali per il riciclaggio di rifiuti di beni in polietilene (art. 234)</i>	18
3.4 <i>Raccolta e smaltimento dei rifiuti chimici</i>	19
3.4.1 <i>Rischi associati alla manipolazione dei rifiuti chimici</i>	19
3.5 <i>Rifiuti radioattivi</i>	21
4. NORME COMPORTAMENTALI DA ASSUMERE NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI	22
4.1 <i>Luogo di produzione (laboratori, officine, stabulari)</i>	22
4.2 <i>Luogo di deposito temporaneo</i>	23
5. REGOLAMENTO INTERNO DELL'ATENEO PAVESE PER GESTIONE DEI RIFIUTI	26
5.1 <i>Il Decreto Rettorale</i>	26
5.2 <i>Regolamento interno dell'Ateneo pavese per la gestione dei rifiuti</i>	27
6. ELENCO NON ESAUSTIVO DEI RIFIUTI SPECIALI, PERICOLOSI E NON PERICOLOSI, PRODOTTI PRESSO L'ATENEO PAVESE	30
7. TIPOLOGIE DI RIFIUTI SANITARI PRESENTI IN AMBIENTE UNIVERSITARIO E LORO CLASSIFICAZIONE	32
8. CARATTERISTICHE DI PERICOLO HP	35

Rifiuti, DLgs 152/06



1. INTRODUZIONE

Il proposito di questo lavoro è fornire alcune nozioni pratiche riguardanti la gestione, il trattamento, il deposito temporaneo e lo smaltimento delle varie tipologie di rifiuti prodotti nell'ospedale e nei laboratori di ricerca. L'intento principale è quello di esaminare le procedure che dovrebbero essere adottate al fine di garantire la protezione e la salute dei lavoratori, degli utenti e dell'ambiente in generale. Se i rifiuti verranno correttamente separati e, ove possibile, raggruppati e se le successive indicazioni saranno messe in pratica, queste raccomandazioni contribuiranno a ridurre i costi di smaltimento, pur nel pieno rispetto della legislazione vigente.

1.1 *Regolamento di Ateneo*

In considerazione della complessa normativa concernente la gestione dei rifiuti speciali, speciali pericolosi e delle conseguenti possibili responsabilità, anche penali, derivanti dalla mancata osservanza dei precetti sanciti dalla legge, tenuto conto anche della realtà universitaria (frammentazione in numerose Strutture periferiche), si è reso indispensabile emanare un **“Regolamento interno dell'Ateneo pavese per la gestione dei rifiuti”**.

La stesura del suddetto regolamento, il cui testo è riportato al successivo paragrafo 5, ha tenuto conto anche della specificità delle attività delle Strutture universitarie, della organizzazione dell'Ateneo stesso e dell'autonomia delle Strutture medesime.

1.2 *Obiettivi della gestione dei rifiuti*

Obiettivo primario ad ogni livello: minimizzare il rischio per gli operatori, per la salute pubblica e per l'ambiente

- A livello della produzione: minimizzare le quantità prodotte per ogni tipologia.
- A livello della raccolta interna: differenziare e separare i contenitori rispettando le tipologie, individuare le zone di raccolta ed i percorsi idonei.
- A livello di luogo di produzione e deposito temporaneo: smistamento delle tipologie nella zona adibita a deposito rifiuti e accorta gestione della stessa.
- A livello di trattamento e smaltimento: individuare il metodo più efficace nel rispetto dei principi di economia e delle legislazioni nazionali, avviando quanto più possibile al recupero o al riciclaggio.



2. IL QUADRO NORMATIVO

2.1 Premessa

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96, è stato pubblicato il **Decreto Legislativo n° 152 del 03 aprile 2006**; la **Parte IV** riporta **“Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”**.

Tale Decreto abroga, fra gli altri, il D.Lgs 22/97 (Decreto Ronchi).

In data 29 gennaio 2008 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 24 il D.Lgs n. 4 del 16 gennaio 2008 **“Ulteriori modifiche al D.Lgs 152/2006”**.

A livello operativo, comunque, non si evidenziano sostanziali novità, rispetto alla normativa precedente; sono previsti alcuni decreti attuativi, in sostituzione di quelli abrogati.

2.2 Oneri e responsabilità a carico delle Strutture produttrici

La Legge 125/2015 è intervenuta sulla definizione di “Produttore”, ampliandola.

La nuova nozione contenuta oggi nella lett. f) del comma 1 dell’art. 183, d. lgs. 152/2006 definisce, infatti, il “produttore di rifiuti” come *“il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore)”*

E’ compito di ciascuna Struttura produttrice provvedere al corretto smaltimento dei propri rifiuti.

La responsabilità del produttore o detentore è esclusa (art. 188):

- in caso di conferimento al servizio pubblico di raccolta;
- in caso di conferimento a soggetti autorizzati: all’atto della ricezione della copia del formulario di identificazione di cui all’art. 193, controfirmato e datato in arrivo dal destinatario finale entro 90 giorni dalla data di conferimento dei rifiuti.

2.3 Cosa è vietato

- L’abbandono e il deposito incontrollato di rifiuti sul suolo e nel suolo (art. 192).
- L’immissione di rifiuti di qualsiasi genere, allo stato solido o liquido, nelle acque superficiali e sotterranee (art. 192).
- Miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all’allegato G ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi (art. 187).

2.4 Classificazione dei rifiuti

In base all’art. 184, i rifiuti sono classificati, secondo l’origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

Sono rifiuti PERICOLOSI i rifiuti non domestici indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell'elenco di cui all'allegato D alla parte IV del Decreto, sulla base degli allegati G, H e I.

2.4.1 Classificazione dei RIFIUTI URBANI (art. 184, comma 2)

Sono considerati rifiuti urbani:

- i rifiuti domestici anche ingombranti provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi abitativi ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

In ambito di Ateneo sono state realizzate **ISOLE ECOLOGICHE** attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili.

Le isole stesse sono collocate in spazi universitari, recintate e servono :

- il Polo di Piazza Botta (c/o Palazzo Botta),
- il Polo Chimico-Farmaceutico di via Aselli/Taramelli,
- il Polo Medico di via Forlanini,
- il Polo Chimico-Fisico di via Bassi,
- il Polo Medico-Biologico-Ingegneristico di via Ferrata.

Ciascuna isola dispone di contenitori per la raccolta differenziata di CARTA, CARTONE, VETRO/LATTINE, PLASTICA, PILE ESAUSTE, FARMACI SCADUTI.



Isola Ecologica Polo Via Forlanini



Isola Ecologica Polo Via Ferrata

Rifiuti, DLgs 152/06



Isola Ecologica Polo Cravino



Isola Ecologica Polo Via Forlanini



Isola Ecologica Polo via Aselli/Taramelli



Isola Ecologica Palazzo Botta

**PROCEDURE PER LA CONSEGNA DEI RIFIUTI URBANI ED
 ASSIMILABILI ALLE ISOLE ECOLOGICHE**

Compiti in carico alle Strutture

Ciascuna Struttura Universitaria ha il compito di raccogliere al proprio interno in modo differenziato la frazione di rifiuti solidi urbani ed assimilabili:

- carta,
- cartone,
- vetro/lattine,
- plastica,
- pile esauste,
- farmaci scaduti,

che verranno conferiti dal personale incaricato della Ditta delle pulizie alle rispettive isole ecologiche.

Nel caso in cui personale della Struttura dovesse conferire eccezionalmente in modo autonomo i rifiuti presso le *isole*, dovrà contattare i custodi che provvederanno all'apertura del cancello di ingresso.

Resta inteso che, laddove possibile, è preferibile procedere alla rigenerazione dei toner utilizzando Ditte specializzate facilmente reperibili sul mercato.

I contenitori per la raccolta della carta, della plastica e del vetro possono essere richiesti all'Economo direttamente dal Responsabile di Struttura.



Contenitore CARTA



Contenitore PLASTICA



Contenitore VETRO/ALLUMINIO

Ciascun Responsabile dovrà sensibilizzare il proprio personale affinché renda operativa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilabili che dovranno essere conferiti alle varie isole, evitando di utilizzare il cestino della spazzatura, e conseguentemente il cassonetto, quale veicolo di smaltimento; deve, al contrario, essere evitato l'utilizzo dei contenitori per la raccolta differenziata quale veicolo di smaltimento dei normali rifiuti che dovrebbero essere posti nel cassonetto.

Le lattine devono essere raccolte negli stessi contenitori per il vetro; i cartoni degli imballaggi devono essere svuotati del polistirolo, ripiegati e riposti all'interno della Struttura nei pressi dei raccoglitori della carta, mentre il polistirolo da imballaggio va conferito nei raccoglitori della plastica.

Per quanto concerne i supporti magnetici e ottici, quali floppy disk e compact disk, possono essere conferiti in modo indifferenziato nei cassonetti per i rifiuti urbani.

All'interno delle isole non possono assolutamente essere conferiti rifiuti per i quali non è prevista la raccolta

I rifiuti ingombranti (mobili per ufficio, ecc.) continueranno ad essere conferiti ad ASM secondo le procedure già in atto.

I supporti da stampa esausti (Toner) e i Neon (vedi capitolo dedicato ai RAEE) non possono più essere conferiti in modo differenziato presso le Isole ecologiche, ma necessitano di procedure personalizzate.

SUPPORTI DA STAMPA ESAUSTI

Il corretto smaltimento dei toner e dei supporti da stampa esausti può avvenire in diversi modi.

- La **rigenerazione** dei supporti esausti tramite ditte specializzate garantisce, oltre il rispetto dell'ambiente e la riduzione della frazione di rifiuti da avviare in discarica, una gestione corretta che esonera la Struttura da ogni ulteriore adempimento legislativo.
- Il **ritiro** dei supporti esausti all'atto della fornitura di nuovi supporti, qualora previsto da regolare contratto di fornitura/manutenzione, solleva la Struttura da ogni ulteriore adempimento legislativo.
- Qualora una Struttura abbia in giacenza supporti esausti con codifica **CER 08.03.17*** (toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose) è necessario, per il loro smaltimento,



appoggiarsi ad una Ditta autorizzata. Tali supporti vanno trattati secondo le procedure in atto relativamente ai rifiuti pericolosi (FIR, registro si carico e scarico, MUD, SISTRI).

Compiti affidati al personale della Ditte delle pulizie

Il personale delle Ditte delle pulizie ha il compito di conferire nelle varie isole ecologiche la frazione di rifiuti che ciascuna Struttura universitaria avrà provveduto a raccogliere in modo differenziato. Detto personale dovrà tassativamente evitare di mischiare i rifiuti raccolti in modo differenziato e avrà la totale responsabilità del loro conferimento nelle isole, inserendo i rifiuti stessi nei contenitori appropriati (ciascun contenitore riporta l'indicazione del rifiuto che deve contenere).

Le lattine vanno inserite nelle campane per la raccolta del vetro; i cartoni degli imballaggi devono essere ripiegati e depositati sui "pallet" in plastica/legno presenti nelle piazzole; non devono assolutamente essere introdotti nelle campane della carta.

All'interno delle isole non vanno assolutamente introdotti rifiuti per i quali non è presente un apposito contenitore

Compiti affidati ai custodi referenti per i Poli

I custodi dovranno vigilare affinché il personale delle Ditte delle pulizie conferisca in modo corretto i rifiuti all'interno delle isole.

I custodi dovranno inoltre, se contattati da personale delle Strutture universitarie, consentire l'accesso degli stessi alle isole, verificando il corretto conferimento dei rifiuti nei rispettivi contenitori, vietando nel contempo il conferimento di quelli non previsti.

L'accesso alle isole deve essere tassativamente vietato agli studenti e al personale non autorizzato.

L'accesso alle isole è consentito in modo autonomo al personale delle Ditte delle pulizie, al personale di ASM, al personale dell'Area Servizi Tecnici e dell'Area Gestione Sistemi, Ambiente e Sicurezza.

2.4.2 Classificazione dei RIFIUTI SPECIALI (art. 184, comma 3)

Sono rifiuti speciali quelli derivanti dalle seguenti attività:

- rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- rifiuti derivanti da attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;
- rifiuti da lavorazioni industriali;
- rifiuti da lavorazioni artigianali;
- rifiuti da attività commerciali;
- rifiuti da attività di servizio;
- rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;

Rifiuti, DLgs 152/06



- l) veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- m) il combustibile derivato da rifiuti.

2.5 Deposito temporaneo (art. 183, comma 1, lettera bb)

Per deposito temporaneo si intende il raggruppamento dei rifiuti e il deposito preliminare alla raccolta ai fini del trasporto di detti rifiuti in un impianto di trattamento, effettuati prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, da intendersi quale l'intera area in cui si svolge l'attività che ha determinato la produzione dei rifiuti, alle seguenti condizioni:

Policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli: non superiore a **2,5 ppm**;
Policlorobifenile, policlorotrifenili: non superiore a **25 ppm**.

Rifiuti pericolosi:

Smaltimento bimestrale, indipendentemente dalla quantità in deposito;

Al raggiungimento dei **10 m³**;

In ogni caso, allorchè il quantitativo di rifiuti non superi i 10 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno.

Rifiuti non pericolosi:

Smaltimento trimestrale, indipendentemente dalla quantità in deposito;

Al raggiungimento dei **20 m³**;

In ogni caso, allorchè il quantitativo di rifiuti non superi i 20 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno.

Il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

Devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

2.6 Registro di carico e scarico (art. 190)

Obbligo di tenuta per:

Imprese o Enti che producono rifiuti pericolosi (informazioni da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto).

Imprese o Enti che producono rifiuti non pericolosi, derivanti da lavorazioni industriali, artigianali, dalla attività di recupero e smaltimento dei rifiuti.

I registri sono numerati, vidimati e gestiti con le procedure e le modalità fissate dalla normativa sui registri IVA. Fogli sono numerati e vidimati dalle Camere di Commercio territorialmente competenti.

Per i **produttori**: compilazione almeno entro 10 giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo.

Conservazione (con i formulari relativi al trasporto) per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione.

Rifiuti, DLgs 152/06		
NORMERI_11.doc- vers.11 – Aprile 2016	© ESCLUSIVO USO INTERNO - I dati contenuti in questo documento hanno carattere informativo - Riferirsi sempre alla documentazione originale (Gazzetta Ufficiale)	pagina 9 / 38



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

Il Registro di carico e scarico dovrà obbligatoriamente essere compilato, contestualmente alla versione informatica relativa al SISTRI, fino al 31/12/2016.

2.7 Trasporto dei rifiuti (art. 193)

Formulario di identificazione (FiR)

Durante il trasporto effettuato da enti o imprese i rifiuti sono accompagnati da un formulario di identificazione dal quale devono risultare almeno i seguenti dati: a) nome ed indirizzo del produttore e del detentore; b) origine, tipologia e quantità del rifiuto; c) impianto di destinazione; d) data e percorso dell'istradamento.

Il formulario di identificazione deve essere redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore o dal detentore dei rifiuti e controfirmato dal trasportatore. Una copia del formulario deve rimanere presso il produttore o il detentore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne una al detentore. Le copie del formulario devono essere conservate per cinque anni.

Fogli numerati e vidimati dagli Uffici dell'Agenzia delle Entrate o dalle Camere di Commercio, industria, artigianato e agricoltura o dagli uffici regionali e provinciali competenti in materia di rifiuti e devono essere annotati sul registro IVA-acquisti.

Il Fir dovrà obbligatoriamente essere compilato, contestualmente all'Area Movimentazione relativa al SISTRI, fino al 31/12/2014.

2.8 Comunicazione annuale - MUD (art. 189)

Sulla Gazzetta Ufficiale Italiana n° 300 del 28/12/2015, è stato pubblicato il Decreto Pres. Cons. Ministri 21/12/2015 "Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2016".

Il modello di dichiarazione, allegato al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 17 dicembre 2014, pubblicato nel Supplemento ordinario n. 97 alla Gazzetta ufficiale - serie generale - n. 299 del 27 dicembre 2014, è confermato;

La modulistica dovrà essere utilizzata per le dichiarazioni da presentare entro il 30 aprile 2016 con riferimento all'anno 2015 da parte dei soggetti interessati, tra cui i **“produttori iniziali di rifiuti pericolosi”**.

La denuncia dovrà essere effettuata entro il **30 aprile 2016** per via telematica.

La spedizione telematica alle Camere di Commercio deve essere effettuata tramite il sito www.mudtelematico.it.

I soggetti dichiaranti che intendono, o che devono avvalersi di questa modalità di invio, debbono essere in possesso di un dispositivo di firma digitale (**Smart Card o Carta Nazionale dei Servizi o Business Key**) valido al momento dell'invio.

I diritti di segreteria ammontano a **10,00 €** per dichiarazione, e vanno pagati esclusivamente con **carta di credito** o con **Telemaco Pay** (pagamenti.ecocerved.it).

Rifiuti, DLgs 152/06		
NORMERI_11.doc- vers.11 – Aprile 2016	© ESCLUSIVO USO INTERNO - I dati contenuti in questo documento hanno carattere informativo - Riferirsi sempre alla documentazione originale (Gazzetta Ufficiale)	pagina 10 / 38



Comunicazione Rifiuti Speciali Semplificata e cartacea

Chi sono i soggetti tenuti

I soli soggetti che producono nella propria Unità Locale non più di 7 rifiuti e, per ogni rifiuto, utilizzano non più di 3 trasportatori e 3 destinatari finali possono presentare il Modello Unico di Dichiarazione Ambientale, su supporto cartaceo, tramite la Comunicazione Rifiuti Speciali Semplificata riportata in Allegato 2 al DPCM.

Cosa è cambiato nei dati da trasmettere

Le modifiche previste, rispetto alle schede utilizzate nel 2014 sono le seguenti:

- viene aggiunta la possibilità di indicare altri stati fisici oltre a quelli previsti;
- il produttore dovrà distinguere i rifiuti in giacenza a seconda che siano in attesa di essere avviati a recupero oppure a smaltimento.

Codice di attività ATECO 2007 (85.42.00 – Istruzione universitaria e post-universitaria).

Come va compilato

Informazioni aggiuntive alle istruzioni riportate in allegato al DPCM sopra menzionato saranno rese disponibili sui siti internet di seguito indicati:

- <http://www.sviluppoeconomico.gov.it>
- <http://www.minambiente.it>
- <http://www.isprambiente.gov.it>
- <http://www.unioncamere.it>
- <http://www.infocamere.it>
- <http://www.ecocerved.it>

La Comunicazione Rifiuti semplificata deve essere compilata utilizzando la modulistica cartacea disponibile sul sito <http://mud.ecocerved.it> oppure attraverso la nuova procedura di compilazione disponibile sul sito <http://mudsemplificato.ecocerved.it>.

Come va trasmesso

Le Comunicazioni Semplificate devono essere spedite alla Camera di commercio competente per territorio all'interno di apposito plico sul quale devono essere riportati i dati identificativi della dichiarazione come da schema riportato nell'Allegato 6 al DPCM 27/12/2014; ogni plico deve contenere la relativa attestazione di versamento dei diritti di segreteria.

La Camera di commercio competente è quella nel cui territorio ha sede l'unità locale cui la dichiarazione si riferisce.

La presentazione alla Camera di commercio deve avvenire mediante spedizione postale a mezzo di raccomandata senza avviso di ricevimento.

Scadenza

La scadenza è il **30 aprile 2016**.

Diritto di Segreteria

Il diritto di segreteria è di **15,00 €** per ogni Unità Locale dichiarante.

Il diritto di segreteria spettante alla Camera di commercio deve essere versato, generalmente, utilizzando un bollettino di conto corrente postale indicando nella causale di versamento il codice fiscale del dichiarante e la dicitura "Diritti di Segreteria MUD - (legge 70/1994)".

Rifiuti, DLgs 152/06		
NORMERI_11.doc- vers.11 – Aprile 2016	© ESCLUSIVO USO INTERNO - I dati contenuti in questo documento hanno carattere informativo - Riferirsi sempre alla documentazione originale (Gazzetta Ufficiale)	pagina 11 / 38



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

Si consiglia di consultare il sito delle singole Camere di commercio per conoscere i conti correnti o specifiche indicazioni relative alle modalità di pagamento.

2.9 SISTRI

Su iniziativa del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con il D.M. 17 Dicembre 2009 (pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale nel Supplemento Ordinario del 13 Gennaio 2010) è stato istituito il SISTRI, ovvero il SIStema di controllo della Tracciabilità dei Rifiuti: tale sistema si propone di eliminare la documentazione cartacea che deve accompagnare il rifiuto dalla sua nascita allo smaltimento o recupero finale, sostituendola con la trasmissione dei dati, attraverso un apposito programma, ad un unico centro di elaborazione dati gestito dal Comando dei Carabinieri per la tutela dell’Ambiente. Mediante speciali software, dispositivi USB e dispositivi GPS (black-box) da installare sui veicoli che trasportano rifiuti, sarà possibile registrare il percorso dei medesimi.

Vista l’obbligatorietà delle Aziende produttrici di rifiuti pericolosi ad iscriversi al SISTRI entro il 28 Febbraio 2010, si è resa necessaria la registrazione al Sistema da parte dell’Ateneo Pavese che risulta, così organizzato, in 29 Unità Locali che rappresentano le Strutture Dipartimentali dell’Ateneo direttamente coinvolte negli adempimenti relativi alla gestione dei rifiuti; ciascuna Unità Locale è rappresentata da uno o più “Delegati SISTRI”.

Il “Delegato SISTRI” è quel soggetto che, nell’ambito dell’organizzazione aziendale, è delegato dall’impresa all’utilizzo e alla custodia del dispositivo USB al quale sono associate le credenziali di accesso al Sistema ed è attribuito il certificato per la firma elettronica. In caso di variazione dei nominativi dei Delegati SISTRI, le procedure di attivazione delle nuove credenziali sono a carico dell’Unità Locale, in quanto necessitano del collegamento al portale SISTRI tramite dispositivo USB in custodia presso l’Unità Locale stessa.

Il Decreto Legge 31 agosto 2013 n.101 “Disposizioni urgenti per il perseguimento di obiettivi di razionalizzazione nelle pubbliche amministrazioni”, pubblicato in G.U. n. 204 del 31/08/2013 prevede un ulteriore differimento dei termini per l’entrata in vigore del SISTRI.

Il Capo IV – Misure in materia ambientale, Art. 11, comma 3, stabilisce che per i **produttori iniziali di rifiuti pericolosi** il termine iniziale di operatività del SISTRI è fissato al **03 marzo 2014**, con possibilità di differimento di altri sei mesi, nel caso in cui non fossero operative le semplificazioni introdotte.

Il Decreto Legge 192 del 31 dicembre 2014, posticipa fino al **31 dicembre 2015** l’applicazione dell’attuale regime “cartaceo”, basato su registri di carico/scarico e formulari di trasporto, e del relativo regime sanzionatorio.

Il decreto legge 30 dicembre 2015, n. 210 ha prorogato fino al **31 dicembre 2016** il periodo del cd. “doppio binario” in base al quale i soggetti obbligati al Sistri devono continuare ad effettuare il tradizionale tracciamento dei rifiuti in base alle disposizioni del Dlgs 152/2006 (nella versione precedente alle modifiche introdotte dal Dlgs 205/2010) con la parallela applicabilità delle sanzioni previste per quest’ultimo. Fino alla suddetta data sono invece sospese le sanzioni per le violazioni del tracciamento Sistri, ma non quelle per l’omessa iscrizione ed il pagamento del relativo contributo.

Rifiuti, DLgs 152/06

NORMERI_11.doc-
vers.11 – Aprile 2016

© **ESCLUSIVO USO INTERNO** - I dati contenuti in questo documento hanno
carattere informativo - Riferirsi sempre alla documentazione originale (Gazzetta Ufficiale)

pagina
12 / 38



3. PARTICOLARI CATEGORIE DI RIFIUTI (ART. 227)

3.1 Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche “RAEE”

La gestione dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) è oggi disciplinata a livello europeo dalla **Direttiva 2012/19/EU** che sostituisce le precedenti 2002/96/EU e 2003/108/EU.

Le direttive europee sono state recepite in Italia dapprima dal Decreto Legislativo 151 del 25 novembre 2005, con il quale si è definito il funzionamento del Sistema di gestione dei RAEE in Italia.

Oggi tale decreto è sostituito dal **Decreto Legislativo n. 49 del 14 marzo 2014**.

3.1.1 Definizione

RAEE provenienti dai nuclei domestici : i RAEE originati dai nuclei domestici e i RAEE di origine commerciale, industriale, istituzionale e di altro tipo analoghi, per natura e per quantità, a quelli originati dai nuclei domestici.

RAEE professionali: i RAEE prodotti dalle attività amministrative ed economiche, diversi da quelli domestici.

I RAEE Professionali possono essere assimilati ai “Domestici” qualora analoghi per natura e quantità. I RAEE prodotti in ambito universitario sono senza dubbio analoghi ai RAEE domestici per natura, ma non altrettanto per quantità.

I RAEE professionali sono gestiti da soggetti (raccoglitori, trasportatori, recuperatori, intermediari) in possesso di specifiche abilitazioni e competenze.

I costi per il corretto avvio a smaltimento dei RAEE professionali sono a totale carico del produttore/detentore per l’intera filiera (separazione, raccolta, trasporto, recupero/trattamento).

3.1.2 Compiti e responsabilità:

I **comuni** assicurano la funzionalità, l’accessibilità e l’adeguatezza dei sistemi di raccolta differenziata dei RAEE provenienti dai nuclei domestici istituiti ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di raccolta separata dei rifiuti urbani.

I **distributori** assicurano, al momento della fornitura di una nuova AEE destinata ad un nucleo domestico, il ritiro gratuito, in ragione di uno contro uno, della apparecchiatura usata, a condizione che la stessa sia di tipo equivalente e abbia svolto le stesse funzioni della nuova apparecchiatura.

Esempi di RAEE

- Frigoriferi
- Lavatrici
- Piastre riscaldanti elettriche
- Ventilatori elettrici
- Congelatori
- Stufe elettriche
- Forni a microonde
- Bilance



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

- Personal computer (unità centrale, mouse, schermo e tastiera inclusi)
- Notebook
- Copiatrici
- Telefoni cellulari
- Stampanti
- Macchine da scrivere elettriche ed elettroniche
- Televisori, videoregistratori, ecc..

3.1.3 Classificazione

RAEE pericolosi

- Codice CER 16.02.11*/20.01.23*: apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi (frigoriferi, congelatori, climatizzatori e condizionatori d'aria, fissi e portatili, di qualunque natura, dimensione e stato di conservazione).
- Codice CER 16.02.13*/20.01.35*: apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso contenenti componenti pericolosi (televisori e monitor, di qualunque natura, dimensione e stato di conservazione).
- Codice CER 16.02.15*: componenti pericolosi rimossi da apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso.
- Codice CER 20.01.21*: tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio (RAEE di Illuminazione).

TUBI FLUORESCENTI E LAMPADE AL MERCURIO

- I tubi fluorescenti e le lampade al mercurio sono considerati RAEE di illuminazione; il Codice CER di riferimento è **20.01.21*** (tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio).
- In base alla normativa vigente, la prassi corretta prevede che la ditta fornitrice di neon nuovi prelevi, all'atto della sostituzione, quelli esausti; questa procedura esonera la Struttura universitaria da ogni ulteriore adempimento.
- Nel caso in cui ciò non avvenga e la Struttura universitaria rimanga in possesso dei neon esausti, il loro corretto smaltimento potrà avvenire solo tramite Ditta autorizzata; tali rifiuti, infatti, sono considerati RAEE di illuminazione (codice CER 20.01.21*) e vanno trattati secondo le procedure in atto relativamente ai rifiuti pericolosi (FIR, registro si carico e scarico, MUD).

RAEE non pericolosi

- Codice CER 16.02.14/20.01.36: apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso non pericolose (pc senza monitor, tastiere, fotocopiatrici, stampanti, scanner, telefonia, stufe elettriche, calcolatrici, quadri elettrici, plotter) di qualunque natura, dimensione e stato di conservazione;
- Codice CER 16.02.16: componenti non pericolosi rimossi da apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso di qualunque natura, dimensione e stato di conservazione (schede elettroniche, hard disk esterni, processori, relais).

La *strumentazione di laboratorio* (apparecchi laser, spettrometri, spettrofotometri, oscilloscopi, ecc..) dovrà essere valutata singolarmente e classificata in funzione del contenuto o meno di sostanze o parti di essa che la possono rendere "pericolosa".

Rifiuti, DLgs 152/06



3.1.4 Registrazione

I RAEE non pericolosi possono non essere registrati sul registro di carico e scarico, ma va comunque compilato il formulario per il trasporto.

I RAEE pericolosi vanno registrati sul registro di carico e scarico, va compilato il formulario per il trasporto, va predisposto il MUD annuale, fino alla piena operatività del SISTRI (Sistema Informatico sulla Tracciabilità dei Rifiuti).

3.1.5 Raccolta e smaltimento

Occorre operare una separazione tra i RAEE pericolosi e quelli non pericolosi.

I RAEE non pericolosi non necessitano di ulteriore separazione. Verranno raccolti in modo indifferenziato e trasportati dall'Azienda abilitata ad un centro di raccolta autorizzato.

I RAEE pericolosi vanno ulteriormente separati per qualità (monitor – apparecchi con apparato refrigerante) e dovranno essere contati e inseriti in ceste o cassoni forniti dall'Azienda che effettua la raccolta e il trasporto. Tali apparecchiature verranno avviate ad impianti di recupero e/o trattamento.

3.2 Rifiuti sanitari

3.2.1 Premessa

La gestione dei rifiuti sanitari viene disciplinata dal D.P.R. 254/2003, che abroga nel contempo la vecchia normativa a riguardo (Decreto 26 giugno 2000, n° 219; art. 45 del D.L.gs 22/97).

Va premesso che il suddetto Decreto, indirizzato unicamente alle Strutture Sanitarie, impartisce direttive anche in relazione ai **rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che come rischio risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo.**

Ricadono pertanto in questa categoria anche i rifiuti quali materiale monouso in genere contaminato da liquidi o materiale biologico in genere, rifiuti taglienti, animali da esperimento e rifiuti di stabulazione, rifiuti farmaceutici e loro contenitori, prodotti nelle Strutture universitarie in cui si effettua attività di ricerca.

Dal presente decreto sono **esclusi** i materiali normati dal regolamento (CE) n. 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano, quali le **carcasse degli animali da esperimento**, le carcasse intere e le parti anatomiche, provenienti dall'attività diagnostica degli Istituti zooprofilattici sperimentali delle facoltà di medicina veterinaria ed agraria e degli **Istituti scientifici di ricerca.**

Sono invece disciplinati dal presente regolamento i piccoli animali da esperimento ed i relativi tessuti e parti anatomiche, provenienti da strutture pubbliche e private, individuate ai sensi del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, e successive modificazioni, che svolgono attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca ed erogano le prestazioni di cui alla legge 23 dicembre 1978, n. 833.

3.2.2 Classificazione dei rifiuti sanitari

Secondo la nuova normativa i rifiuti sanitari vengono classificati in:

Rifiuti, DLgs 152/06		
NORMERI_11.doc- vers.11 – Aprile 2016	© ESCLUSIVO USO INTERNO - I dati contenuti in questo documento hanno carattere informativo - Riferirsi sempre alla documentazione originale (Gazzetta Ufficiale)	pagina 15 / 38



1. Rifiuti sanitari non pericolosi;
2. Rifiuti sanitari assimilati ai rifiuti urbani;
3. Rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo;
4. Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo;
5. Rifiuti sanitari che richiedono particolari modalità di smaltimento;
6. Rifiuti da esumazioni ed estumulazioni, nonché i rifiuti derivanti da altre attività cimiteriali, esclusi i rifiuti vegetali provenienti da aree cimiteriali;
7. **Rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che come rischio risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo, con l'esclusione degli assorbenti igienici.**

3.2.3 Gestione dei rifiuti sanitari

Per non generare confusione e dubbi, in ambito universitario, l'applicazione del decreto 254/2003 è limitata alla sola categoria di rifiuti che soddisfa la definizione di cui al punto 7) del precedente paragrafo (**Rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che come rischio risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo, con l'esclusione degli assorbenti igienici**).

Tali rifiuti, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), devono essere gestiti con le stesse modalità dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo.

A tale scopo, in ambiente universitario, è opportuno considerare rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo tutti i rifiuti contaminati da materiale o liquidi biologici in genere, facendo riferimento, per la loro gestione, al paragrafo dedicato.

3.2.3.1. Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo

Costituiscono la componente più rilevante per pericolosità potenziale dei rifiuti ospedalieri. Si considerano rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, o che comunque possono comportare rischio sanitario per la salute pubblica, tutti i materiali che sono venuti a contatto con fluidi biologici infetti o presunti tali.

Sono assimilabili ai rifiuti contaminati con fluidi biologici infetti anche tutti quei rifiuti che derivano da attività di laboratorio e di ricerca chimico-biologica (come, ad esempio, piastre di coltura e materiale monouso) e che siano venuti a contatto con materiale biologico in genere, non necessariamente infetto.

Tali rifiuti prima del loro allontanamento dal luogo dove vengono prodotti, reparto o laboratorio, devono essere sottoposti ad idonei trattamenti di disinfezione, indicati e controllati dal Responsabile della Struttura. ***La disinfezione dei rifiuti ospedalieri è norma precauzionale atta a fornire garanzie di sicurezza durante le operazioni di raccolta e trasporto sia interno che esterno degli stessi.***

E' intuitivo che solo la sterilizzazione può assicurare l'abbattimento della potenziale carica infettiva, ma presuppone l'impiego di impianti tecnologici autorizzati sicuramente non reperibili in ambienti universitari (laboratori di ricerca) e non sempre reperibili nella maggior parte delle strutture ospedaliere.

La **disinfezione** può quindi essere effettuata mediante l'impiego di disinfettanti comuni quali la Glutaraldeide, il Lisofornio, l'Ortofenilfenolo, che vengono aggiunti nei contenitori prima della chiusura, fatti salvi i problemi di sicurezza per il personale derivanti dalla loro manipolazione. Di norma si sconsiglia l'uso di ipoclorito di sodio solo quando si utilizzi la termodistruzione quale sistema di smaltimento. La quantità e la concentrazione ottimali possono essere ricavate dalle indicazioni d'uso dei singoli prodotti in presenza di massima carica infettiva ed in rapporto al peso medio di un contenitore pieno di rifiuti (4,5 Kg). E' chiaro che, nei casi ove ciò sia fisicamente attuabile, è sempre consigliabile procedere ad una sterilizzazione mediante autoclavaggio.

Per garantire la tutela della salute e dell'ambiente, il deposito temporaneo, la movimentazione interna alla struttura sanitaria, il deposito preliminare, la raccolta ed il trasporto dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo devono essere effettuati utilizzando apposito **imballaggio** a perdere, anche flessibile, recante la scritta «Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo» e il simbolo del rischio biologico o, se si tratta di rifiuti taglienti o pungenti, apposito imballaggio rigido a perdere, resistente alla puntura, recante la scritta «Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti», contenuti entrambi nel secondo imballaggio rigido esterno, eventualmente riutilizzabile previa idonea disinfezione ad ogni ciclo d'uso, recante la scritta «Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo».



Il **deposito temporaneo** di rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo deve essere effettuato in condizioni tali da non causare alterazioni che comportino rischi per la salute e può avere una durata massima di cinque giorni dal momento della chiusura del contenitore. Nel rispetto dei requisiti di igiene e sicurezza e sotto la responsabilità del produttore, tale termine è esteso a trenta giorni per quantitativi inferiori a 200 litri. La **registrazione** deve avvenire entro **cinque giorni**.

Le operazioni di deposito preliminare, raccolta e trasporto dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo restano sottoposte al regime generale dei rifiuti pericolosi; (registro di carico e scarico, formulario di identificazione, MUD).

I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo devono essere smaltiti mediante **termodistruzione** in impianti autorizzati.



3.2.3.2. Scarti di origine animale

La materia è stata ed è tuttora oggetto di pareri giuridici contrastanti, in relazione all'applicazione della normativa di riferimento (regolamento CE n. 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002; D.P.R. 254/2003).

Da un lato la sezione III della Suprema corte è intervenuta con la sentenza 15 giugno 1994, n. 26851 in base alla quale il regolamento (CE) del 03 ottobre 2002, n. 1774/2002 “*recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano*”, al pari del D.Lgs 14 dicembre 1992 n. 508, che disciplinava precedentemente la materia, regola solamente i profili sanitari e di polizia veterinaria della fase di trasformazione dei rifiuti di origine animale, con esclusione dei profili di gestione, per i quali rimane l'operatività dell'ex Decreto Ronchi (ora D.Lgs 152/2006).

Sotto altro versante la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, con l'accordo tra il Ministro della Salute, il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del territorio, il Ministro per le Politiche agricole e forestali, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano 1° luglio 2004, ha emanato le “Linee guida per l'applicazione del Regolamento (CE) n. 1774/2002 del 3 ottobre 2002”, stabilendo come l'ex Decreto Ronchi si applichi ai sottoprodotti di origine animale “*al momento dell'accesso (...) agli impianti di incenerimento, di coincenerimento o alle discariche*” ai sensi degli articoli 4, 5, 6, regolamento CEE n. 1774/2002.

In questo quadro giuridico, deve concludersi che se i sottoprodotti di origine animale sono destinati a impianti di trasformazione autorizzati e non a inceneritori, non sono destinati a quella che la Cassazione definisce “eliminazione finale”, per cui, non si applica ad essi la disciplina sui rifiuti, ma devono essere osservati i diversi obblighi documentali e procedurali previsti dal regolamento CEE 1774/2002.

Si applica invece, ed è questo il caso dell'Ateneo pavese, la disciplina sui rifiuti se i sottoprodotti (carcasse e lettiere) sono destinati allo smaltimento tramite termodistruzione. Devono quindi essere tenuti i registri di carico e scarico (codice CER 18 02 02) e devono essere emessi i formulari di identificazione dei rifiuti, oltre alla presentazione del MUD entro i termini di legge.*

3.3 Altre categorie di rifiuti che richiedono particolari sistemi di smaltimento

Non essendo di stretta attinenza con la realtà universitaria, si compie una mera elencazione, rimandando, in caso di interesse, alla consultazione del testo normativo.

3.3.1 Recupero dei rifiuti dei beni e prodotti contenenti amianto

Continua ad applicarsi il Decreto Ministeriale 29 luglio 2004, n. 248.

3.3.2 Veicoli fuori uso non disciplinati dal D.Lgs 24 giugno 2003 n. 209 (art. 231)

3.3.3 Consorzi nazionali di raccolta e trattamento degli oli e grassi vegetali ed animali esausti (art. 233)

3.3.4 Consorzi nazionali per il riciclaggio di rifiuti di beni in polietilene (art. 234)

3.3.5 Consorzi nazionali per la raccolta e il trattamento delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi (art. 235)

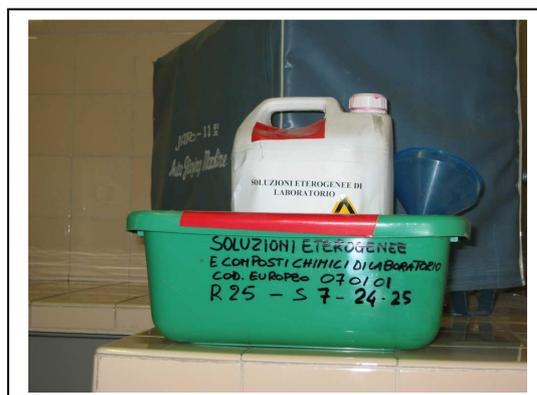
3.3.6 Consorzi nazionali per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati (art. 236)

3.4 Raccolta e smaltimento dei rifiuti chimici

Questi rifiuti devono essere classificati secondo la loro tipologia al momento della produzione e raccolti in modo da evitare il miscelamento di prodotti chimici incompatibili, in appositi contenitori in politene, possibilmente di colore diverso, facilmente sigillabili e posizionati in una bacinella di contenimento di adatte dimensioni (deve poter contenere l'intero contenuto del fusto di maggiore capacità o, nel caso contenga più di un contenitore, deve necessariamente poter contenere almeno un terzo della somma di tutto il volume contenuto) in metallo o politene, per evitare eventuali sversamenti.

I contenitori (capacità massima 15 litri) devono essere conservati presso i luoghi di produzione in sito idoneo ed essere chiaramente etichettati (nome del rifiuto, codice europeo, indicazioni di pericolo [HP], consigli di prudenza [P-*Precautionary statements*]).

Un caso particolare è costituito dai composti ad attività mutagena, che vanno inattivati, secondo le procedure descritte in letteratura, e poi smaltiti fra i rifiuti di tipo sanitario.



Occorre verificare il pH della soluzione-rifiuto e portarlo alla neutralità, nel caso se ne discosti molto; i fusti, una volta pieni, dovranno essere conferiti alla zona adibita a deposito temporaneo, debitamente arredata, e sversati negli appositi contenitori correttamente etichettati.

Presso la zona di deposito, facilmente raggiungibile e ben aerata, deve comparire la corretta cartellonistica di pericolo (simboli attestanti la presenza di sostanze tossiche, nocive, infiammabili, ecc..) e gli eventuali consigli di prudenza ed un protocollo standard recante la corretta procedura da adottare in caso di sversamento accidentale o di contaminazione personale. I simboli di pericolo devono essere affissi anche sulla porta (che deve rimanere chiusa a chiave) di accesso alla zona del deposito, unitamente alla cartellonistica di routine (deposito rifiuti speciali e speciali pericolosi, vietato l'accesso al personale non autorizzato, vietato fumare); sarebbe buona norma la presenza di un estintore nella zona prospiciente il deposito.

Si provvederà quindi allo smaltimento, tramite ditta autorizzata, almeno una volta all'anno.

Per quanto concerne la documentazione necessaria al trasporto, per i rifiuti speciali e speciali pericolosi è prevista la compilazione del formulario di identificazione.

3.4.1 Rischi associati alla manipolazione dei rifiuti chimici

I più importanti **RISCHI ASSOCIATI AL DEPOSITO TEMPORANEO** sono:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

– Stoccaggio improprio di formaldeide, in ambienti senza ventilazione naturale ed in contenitori non perfettamente a tenuta.
– Mercurio stoccato in contenitori porosi, che continua ad evaporare.
– Stoccaggio improprio di acido perclorico o acido picrico, con rischio di esplosione.
– Combinazione di azide con metalli (Cu, Pb) o ammonio, che può formare residui esplosivi allo stato secco.
– Solventi organici che vaporizzano.
– Stoccaggio pericoloso di sostanze volatili e infiammabili.
– Stoccaggio in contenitori non sigillati di sostanze che liberano gas a contatto con l'umidità (Frase di rischio R15).
– Stoccaggio di sostanze aggressive (es. acidi fumanti, alcali forti, solventi) in contenitori che non offrono adeguate caratteristiche di resistenza alle sostanze stesse (verificare scheda di sicurezza prima di cambiare contenitore).

Si dovrà prestare particolare attenzione a:

Non mescolare nei contenitori sostanze incompatibili o che reagiscono fra di loro con sviluppo di gas e vapori, potenzialmente tossici od esplosivi.

In linea di massima **SI DOVRÀ**:

– Smaltire gli acidi e le basi forti separatamente, evitando di mescolarli con altre sostanze o tra di loro. Non tentare diluizioni con acqua o altri solventi.
– Maneggiare con cura e smaltire separatamente le soluzioni di acido picrico.
– Non lasciare seccare le soluzioni.
– Non mescolare sostanze comburenti con sostanze combustibili.
– Smaltire le soluzioni di formalina separatamente, senza mescolarle con nient'altro.
– Smaltire l'acido acetico da solo.
– Smaltire acido fluoridrico da solo, in contenitori di plastica.

Comunque **NON MESCOLARE MAI**:

– Il carbone attivo con ipocloriti o altri ossidanti forti.
– Metalli alcalini con acqua, CCl ₄ , CO ₂ , alogeni.
– Composti di alluminio (alchili) con acqua.
– Ammoniaca con mercurio, cloro, ipoclorito, iodio, HF.
– Clorati con sali ammonio, acidi, metalli, zolfo, combustibili.
– Cromo e Manganese o loro composti con acido acetico, naftalina, canfora, glicerolo, eteri, alcoli, combustibili.
– Rame e suoi composti con acqua ossigenata.
– Cianuri con acidi.
– Acqua ossigenata con rame, cromo, ferro, metalli e sali metallici, alcoli, acetone, materie organiche, anilina, nitrometano, altre sostanze infiammabili.

Rifiuti, DLgs 152/06

In caso di incidente o contaminazione, si deve provvedere primariamente alla sostituzione dei mezzi di protezione contaminati ed alla decontaminazione della cute eventualmente esposta con utilizzo delle docce oculari o antidoti, se del caso, avendo cura di non disperdere le sostanze nell'ambiente. Allontanare le persone non indispensabili. Si provvederà poi alla rimozione della contaminazione dalle superfici a mezzo degli appositi Kit antiversamento, indossando i guanti in PVC, procedere poi a trattamento come prescritto dalle le schede tecniche fornite dai fornitori.

3.5 Rifiuti radioattivi

Per rifiuto radioattivo si intende: qualsiasi materia radioattiva, ancorché contenuta in apparecchiature o dispositivi in genere, di cui non è previsto il riciclo o la riutilizzazione.

I rifiuti radioattivi sono esclusi dalla presente regolamentazione, in quanto fanno capo al **D.L.vo 230/95**, e succ. int. mod. in vigore dal 01/01/1996.



I rifiuti radioattivi decaduti, di cui al 2° comma dell'art. 154 del citato D.Lgs 230/95, con esclusione di quelli provenienti da impianti nucleari, sono invece da considerarsi rifiuti speciali o speciali pericolosi, in relazione alla qualità, alla composizione e al processo produttivo che li ha originati e pertanto devono essere gestiti nel rispetto del D.Lgs 152/2006 e del Regolamento di Ateneo.



4. NORME COMPORTAMENTALI DA ASSUMERE NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI

La gestione di un rifiuto può essere intesa come una serie di operazioni, fra loro coordinate, volte alla tutela ambientale ed al rispetto della normativa tecnica e legislativa vigente.

Le operazioni che caratterizzano la gestione possono riguardare cinque fasi:

1. Luogo di produzione;
2. Conferimento al deposito temporaneo;
3. Deposito temporaneo;
4. Trasporto;
5. Smaltimento.

Si dovranno definire con estrema precisione i seguenti aspetti operativi:

- a) Individuazione dei rifiuti da raccogliere in modo differenziato;
- b) Caratteristiche dei contenitori per la raccolta;
- c) Locali ove posizionare i contenitori;
- d) Ubicazione e numero dei contenitori nei vari locali;
- e) Informazioni che si debbono fornire per una corretta gestione del rifiuto (manuali, segnaletica di pericolo, istruzioni comportamentali, sensibilizzazione, ecc..).

4.1 Luogo di produzione (laboratori, officine, stabulari)

E' fondamentale, alla luce della pericolosità di tali rifiuti che ciascuna Struttura provveda:

1. alla raccolta differenziata di tutte le tipologie di rifiuti prodotti, prescindendo dai loro quantitativi ed evitando ogni forma di miscelazione, in quanto contraria alla normativa vigente (D.L.vo 22/97), oltre che potenzialmente assai pericolosa;
2. all'utilizzo di contenitori per la raccolta di tali rifiuti che presentino le seguenti caratteristiche:
 - idoneo materiale;
 - capienza non superiore a 5 litri per evitare problemi di trasporto al deposito temporaneo, o comunque lunghe permanenze presso ciascun laboratorio;
 - una banda colorata e indelebile identificativa del rifiuto;
 - il simbolo di rifiuto (**R** nera in campo giallo);
 - la denominazione del rifiuto;
 - il codice europeo del rifiuto (CER);
 - i codici relativi ai consigli di prudenza (P..) da adottare nella manipolazione del rifiuto;
 - la classe di pericolosità (HP, solo per i rifiuti pericolosi).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

3. alla localizzazione dei contenitori nei luoghi di produzione (laboratori, officine, stabulari) o, quando lo spazio non lo consentisse, in locali adiacenti agli stessi (con la possibilità, per esempio, di servire più laboratori);
4. alla predisposizione, nei vari punti che si sono localizzati, di una vasca di contenimento ove collocare i contenitori dei rifiuti. Tale vasca dovrà risultare sufficientemente profonda e compartimentata al suo interno in modo da formare zone tra loro separate per la sistemazione dei vari contenitori di rifiuti liquidi ed evitare conseguentemente, in caso di fuoriuscita accidentale del contenuto, che vengano a contatto diverse tipologie di rifiuto;
5. alla predisposizione di un cartello segnaletico presso ogni vasca di contenimento sul quale riportare le seguenti informazioni:
 - la necessità di conferire i rifiuti negli appositi contenitori posti nella vasca di contenimento;
 - l'osservanza dei rischi associati al rifiuto (frasi H) e i consigli di prudenza (frasi P), i cui codici sono indicati sui contenitori;
 - i primi interventi che si devono prestare in caso di contaminazione accidentale sull'uomo (occhi e/o pelle, ingestione del rifiuto, ecc..) o sull'ambiente;
 - gli interventi necessari, in caso di fuoriuscita;
 - eventuali altre informazioni che si ritiene necessario fornire in funzione della particolare attività svolta nel laboratorio, alle particolari esigenze degli studenti, degli utenti o delle specifiche caratteristiche del rifiuto.

4.2 Luogo di deposito temporaneo

Si dovranno al riguardo definire con grande precisione:

- il luogo ove ubicare il punto di deposito;
- le sue caratteristiche strutturali, funzionali e di sicurezza;
- le attrezzature che devono essere allocate nello stesso o nei pressi dello stesso (mezzi estinguenti, doccia lavoocchi, assorbitori, presidio di emergenza, ecc..);
- le informazioni comportamentali per un corretto deposito e per le emergenze.

Si dovrà individuare:

- a) una zona attrezzata, idonea alla tipologia dei rifiuti presenti, per effettuare nel punto di deposito temporaneo in condizioni di massima sicurezza il versamento dei rifiuti nei contenitori appropriati;
- b) un sistema di misure di protezione a carattere collettivo (sistema di aspirazione dei vapori, pompa a vuoto per il travaso dei rifiuti liquidi, ecc..) ed individuale (mascherine, guanti, occhiali, camici, ecc..) per gli operatori;
- c) una idonea segnaletica, posta all'esterno e all'interno, da cui risulti:
 - l'indicazione che il locale è adibito a deposito rifiuti;

Rifiuti, DLgs 152/06

- il simbolo di rifiuto (**R** nera in campo giallo);
- il simbolo che segnali eventualmente la presenza di materiale infiammabile, tossico, nocivo;



Inflammabile



Tossico



Nocivo



Biologico



Corrosivo

- il divieto di fumare e usare fiamme libere;
- il divieto di accesso al personale non autorizzato.



E' opportuno ricordare che la porta di accesso deve rimanere sempre chiusa e che dovrà essere individuata la persona che sovrintende agli accessi al locale.

d) si dovrà apporre un cartello segnaletico all'interno del locale dal quale risultino con chiarezza:

- le indicazioni comportamentali riguardanti le operazioni di travaso;
- l'osservanza delle frasi di rischio e dei consigli di prudenza riportati sulla vasca di contenimento per ogni singola tipologia di rifiuto;
- i primi interventi che si debbono prestare in caso di contaminazione accidentale (della pelle, degli occhi, in caso di ingestione);
- gli interventi necessari per bonificare il suolo da eventuali rifiuti fuoriusciti;
- le modalità di spegnimento degli incendi;
- eventuali altre informazioni che si ritiene utile fornire in funzione delle particolari caratteristiche dei rifiuti presenti.

e) Si dovrà ricorrere all'utilizzo di idonei contenitori per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti, in base alle tipologie prodotte dalla Struttura, che presentino le seguenti caratteristiche:

- materiale in polietilene (se compatibile);
- capienza non superiore ai 20 litri;
- etichettatura col nome, col codice europeo del rifiuto (CER) e con la classe di pericolosità;
- banda colorata identificativa del rifiuto che corrisponda a quella riportata sui contenitori presenti nei luoghi di produzione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

- f) Si dovrà provvedere alla predisposizione all'interno del deposito di tante vasche di contenimento quante sono le tipologie di rifiuti liquidi prodotti dalla Struttura. E' opportuno che le vasche di contenimento siano collocate a terra per evitare urti accidentali che possano provocarne la caduta. E' altresì necessario che sulla vasca sia riportato il nome del rifiuto e il colore identificativo dello stesso, le frasi di rischio, i consigli di prudenza, la classe di pericolosità.
- g) Si dovrà prevedere un sistema di aerazione che assicuri una corretta circolazione dell'aria;
- h) Si dovranno fornire agli operatori idonei dispositivi di protezione individuale;
- i) Si dovranno prevedere attrezzature idonee per lo spegnimento degli incendi (mezzi estinguenti);
- j) Si dovrà prevedere eventualmente un presidio di emergenza (coperta antifiama, maschera antigas, ecc..) nelle estreme vicinanze del deposito, nel caso in cui contenga sostanze infiammabili in grande quantità.

Rifiuti, DLgs 152/06



5. REGOLAMENTO INTERNO DELL'ATENEO PAVESE PER GESTIONE DEI RIFIUTI

5.1 Il Decreto Rettorale

U.O.R. AREA AMBIENTE E SICUREZZA

Decreto n° 1606/2009 Oggetto: Regolamento interno dell'Ateneo pavese per la gestione dei rifiuti

Prot. n. 36966

Titolo I Classe 3

Fascicolo 10/2009

I L R E T T O R E DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA

- Visto il precedente Regolamento interno dell'Ateneo pavese per la produzione, lo stoccaggio e lo smaltimento dei rifiuti speciali e speciali pericolosi;
- vista la legislazione vigente in materia di gestione dei rifiuti, ed in particolare il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- visto il D.L.gs n° 230 del 17/03/1995 "Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641 e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti";
- visto il D.Lgs 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle direttive 2002/95/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti";
- visto il D.P.R. 15 luglio 2003, n. 254 "Regolamento recante la disciplina della gestione dei rifiuti sanitari, a norma dell'articolo 24 della legge 31 luglio 2002, n° 179";
- visto il regolamento (CE) n. 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano;
- visto il parere favorevole espresso dalla Giunta di Ateneo nella seduta del 14/07/2009;
- visto il parere favorevole espresso dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 21/07/2009;
- ritenuto di dover procedere all'adeguamento del Regolamento alle nuove disposizioni normative citate

D E C R E T A

è emanato il "Regolamento interno dell'Ateneo pavese per la gestione dei rifiuti", nel testo allegato al presente Decreto del quale forma parte integrante.

Tutto il personale è tenuto a rispettarlo e a farlo rispettare, nell'ambito delle proprie attribuzioni e competenze.

Il presente Decreto annulla e sostituisce il D.R. n. 01/DIS/2000 del 10/01/2000, con cui veniva reso vigente il precedente "Regolamento interno dell'Ateneo pavese per la produzione, lo stoccaggio e lo smaltimento dei rifiuti speciali e speciali pericolosi".

Il presente decreto entra in vigore il giorno della sua pubblicazione all'albo dell'Università.

Pavia, 15/09/2009

IL RETTORE

F.to Angiolino Stella

Rifiuti, DLgs 152/06		
NORMERI_11.doc- vers.11 – Aprile 2016	© ESCLUSIVO USO INTERNO - I dati contenuti in questo documento hanno carattere informativo - Riferirsi sempre alla documentazione originale (Gazzetta Ufficiale)	pagina 26 / 38



5.2 Regolamento interno dell'Ateneo pavese per la gestione dei rifiuti

ART.1 - Definizioni

Ai fini del D.Lgs 152/2006 e successive modificazioni ed integrazioni, e del presente regolamento che disciplina in ambito universitario la gestione dei rifiuti si intende per:

- **Rifiuto:** qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A del alla parte quarta del D.Lgs 152/2006 e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.
- **RAEE:** rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- **Produttore:** il Direttore o il Responsabile della Struttura universitaria produttrice dei rifiuti.
- **Detentore:** il Direttore o il Responsabile della Struttura universitaria che detiene i rifiuti.
- **Gestione:** la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni.
- **Raccolta:** operazione di prelievo, di cernita o di raggruppamento dei rifiuti per il loro trasporto.
- **Raccolta differenziata:** raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia.
- **Responsabile dell'attività:** il Responsabile dell'attività didattica, di ricerca, di servizio che ha dato origine al rifiuto durante l'attività a lui affidata o da lui promossa.
- **Strutture:** sono da intendersi compresi nelle Strutture universitarie i Dipartimenti; le strutture di spesa non autonome; i Centri interdipartimentali di servizi, nonché quelli di ricerca che operino al di fuori delle predette strutture istituiti o amministrati dall'Università di Pavia; gli uffici amministrativi.
- **Deposito temporaneo:** il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle condizioni stabilite dalla lettera m) dell'art. 183 del D.Lgs 152/2006.
- **Luogo di produzione:** area universitaria delimitata in cui si svolgono le attività di produzione dalle quali si originano i rifiuti, che può non coincidere fisicamente con il limitato ambito territoriale della Struttura di produzione, purchè racchiusa entro spazi universitari.

ART. 2 - Insediamenti produttivi

Tutte le Strutture universitarie sono individuate come Insediamenti produttivi ai fini della normativa vigente riguardante la gestione dei rifiuti.

Qualora due o più Strutture ritengano di addivenire ad una gestione comune dei rifiuti speciali e speciali pericolosi, esse dovranno adottare apposito atto deliberativo, individuando il Produttore o il Detentore al quale verranno attribuiti la competenza sulla gestione dei rifiuti ed i poteri gestionali e di spesa necessari per assicurare il rispetto degli adempimenti previsti dalla normativa vigente e dal presente regolamento.

Qualora più Strutture fruiscono di locali comuni per il deposito temporaneo di rifiuti speciali e speciali pericolosi, le stesse dovranno addivenire ad una gestione comune con le modalità di cui al precedente comma.

ART. 3 - Deposito temporaneo

Ciascun Insediamento, in relazione alle dimensioni e ai quantitativi di rifiuti prodotti, si deve dotare di idoneo locale da utilizzare per il deposito temporaneo dei rifiuti stessi, alle condizioni riportate nell'art. 183, lettera m, D.L.gs 152/2006, tenendo conto anche degli aspetti di sicurezza e di salute sui luoghi di lavoro, cosiccome previsto dalla normativa vigente.

Rifiuti, DLgs 152/06		
NORMERI_11.doc- vers.11 – Aprile 2016	© ESCLUSIVO USO INTERNO - I dati contenuti in questo documento hanno carattere informativo - Riferirsi sempre alla documentazione originale (Gazzetta Ufficiale)	pagina 27 / 38



ART. 4 - Deleghe

I Direttori di Dipartimenti composti da più sezioni, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 106 del Regolamento Generale di Ateneo, in quanto Produttori o Detentori dei rifiuti derivanti dalle attività svolte in esse, possono delegare con atto formale ai Responsabili delle singole Sezioni l'esercizio di tutte le funzioni trasferibili che la legge attribuisce al Produttore o al Detentore, provvedendo comunque a fornire loro il necessario aggiornamento tecnico e normativo.

ART. 5 – Compiti del Rettore

Al Rettore spetta l'alta vigilanza sulle attività relative ai rifiuti, nonché la promozione del necessario aggiornamento tecnico e normativo per i Produttori o Detentori.

Il Rettore, ai fini dell'esercizio delle funzioni previste dal 1° comma, si avvale dell'Area Ambiente e Sicurezza dell'Ateneo, cui potrà affidare, di volta in volta, compiti ispettivi e di vigilanza interna ed i relativi poteri, nonché di pronto intervento, qualora necessario.

La stessa Area curerà la raccolta e l'archiviazione delle comunicazioni provenienti dalle Strutture.

ART. 6 – Compiti del Produttore o del Detentore

Fermo restando quanto disposto nei precedenti artt. 4 e 5, tutte le competenze in materia di gestione dei rifiuti spettano ai Produttori o Detentori di cui all'art. 1.

Il Produttore o Detentore risponde della corretta gestione dei rifiuti e dell'assolvimento dei compiti amministrativi e tecnici sanciti dalla normativa vigente, ed in particolare:

- a) organizza le attività e sovrintende affinché le operazioni di riciclo, recupero, riutilizzo, produzione, movimentazione, deposito e smaltimento dei rifiuti vengano effettuate correttamente e nel rispetto delle norme vigenti in materia di tutela ambientale, di prevenzione infortuni, di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, ivi compreso il coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione dai rischi, secondo quanto stabilito dal D.Lgs 81/2008;
- b) forma ed informa tutto il personale afferente alla propria Struttura in relazione ai pericoli e alle procedure connesse alla gestione del rifiuto, avvalendosi della collaborazione del Responsabile dell'attività che dà origine al rifiuto;
- c) sensibilizza il proprio personale affinché renda operativa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilabili che dovranno essere conferiti alle varie isole ecologiche;
- d) provvede alla corretta gestione dei RAEE secondo le procedure in atto presso l'Ateneo;
- e) provvede alla predisposizione annuale del modello unico di dichiarazione ambientale (MUD) e lo trasmette entro i termini di legge agli organi territorialmente competenti, secondo le modalità previste, dandone comunicazione al Rettore;
- f) provvede alla predisposizione dei formulari di identificazione dei rifiuti all'atto della consegna degli stessi ad una Ditta autorizzata al trasporto e/o allo smaltimento;
- g) predisporre e inoltra, qualora necessaria, la domanda di autorizzazione per il deposito temporaneo dei rifiuti speciali e speciali pericolosi e la invia agli organi territorialmente competenti, dandone comunicazione al Rettore;
- h) cura la regolare tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti;
- i) può avvalersi, per l'assolvimento dei propri compiti, della collaborazione di personale interno alla struttura stessa, anche nominando un Responsabile dei rifiuti. Detto Responsabile, comunque, opererà sotto le direttive e la responsabilità di chi ha conferito l'incarico.

ART. 7 – Compiti del Responsabile dei Rifiuti

Fatto salvo quanto previsto dal 2° comma del punto i) del precedente articolo, al Responsabile dei rifiuti compete:

Rifiuti, DLgs 152/06		
NORMERI_11.doc- vers.11 – Aprile 2016	© ESCLUSIVO USO INTERNO - I dati contenuti in questo documento hanno carattere informativo - Riferirsi sempre alla documentazione originale (Gazzetta Ufficiale)	pagina 28 / 38



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

- a) la corretta gestione del locale adibito a deposito temporaneo dei rifiuti speciali e speciali pericolosi, in relazione al conferimento dei rifiuti al deposito, alla scelta del contenitore dei rifiuti più idoneo, alla presenza delle vasche di contenimento, qualora necessarie, alla corretta etichettatura dei contenitori, all'apposizione della cartellonistica di pericolo, all'adozione dei dispositivi di protezione individuali, qualora necessari;
- b) la compilazione del registro di carico e scarico;
- c) la compilazione del formulario di identificazione;
- d) la compilazione del modello unico di dichiarazione ambientale (MUD);
- e) la comunicazione al Produttore o al Detentore del raggiungimento dei quantitativi massimi consentiti per ciascuna categoria di rifiuto presente nel deposito e della relativa necessità di smaltimento;
- f) il coordinamento con il personale della Ditta che effettua il trasporto e/o lo smaltimento dei rifiuti.

ART. 8 – Compiti del Responsabile dell'attività

Qualora i rifiuti derivino da attività non direttamente riferibili al Produttore o al Detentore, il Responsabile dell'Attività è tenuto a coordinarsi preventivamente col Produttore o Detentore, e ad informare nel contempo i propri collaboratori ed in particolare gli studenti interessati sulle corrette procedure da adottare, verificandone l'operato, sia ai fini della corretta gestione dei rifiuti, che della loro salute e sicurezza durante la manipolazione degli stessi.

ART. 9 – Costi di smaltimento

Le spese per lo smaltimento dei rifiuti sono a carico dei Produttori o Detentori.

L'Amministrazione provvederà al rimborso di una quota delle spese sostenute dai Produttori o Detentori per lo smaltimento dei rifiuti abitualmente prodotti, la cui misura e modalità saranno determinate dal CdA.

ART. 10 – Strutture afferenti

Il personale universitario afferente a Strutture ospitate stabilmente presso Enti esterni all'Ateneo dovrà attenersi alle norme in materia di gestione dei rifiuti dettate dagli Enti stessi.

Qualora i Responsabili degli Enti esterni non provvedano al necessario coordinamento, i Responsabili delle Strutture di cui al primo comma sono tenuti a richiedere formalmente detto coordinamento, dando al Rettore contestuale comunicazione della richiesta.

Il personale appartenente ad Enti esterni ospitato presso Strutture universitarie, nel caso in cui usufruisca di spazi, di attrezzature e del sistema di gestione adottato dalla Struttura ospitante, dovrà attenersi alle norme dettate dal presente regolamento.

ART. 11 – Rifiuti radioattivi

I rifiuti radioattivi, disciplinati dal D.Lgs 230/95 e in ambito di Ateneo dalle "Norme interne di radioprotezione", sono esclusi dal presente regolamento.

I rifiuti radioattivi decaduti di cui al 2° comma dell'art. 154 del citato D.Lgs 230/95, con esclusione di quelli provenienti da impianti nucleari, sono invece da considerarsi rifiuti speciali o speciali pericolosi, in relazione alla qualità, alla composizione e al processo produttivo che li ha originati e pertanto devono essere gestiti nel rispetto del D.Lgs 152/2006 e del presente regolamento.

ART. 12 – Disposizioni finali e sanzioni

Tutti i soggetti operanti nelle Strutture universitarie di cui all'art. 1 sono tenuti al rispetto del presente regolamento.

All'accertamento delle violazioni al presente regolamento, impregiudicata l'applicazione delle leggi penali ed amministrative, conseguirà l'irrogazione delle sanzioni disciplinari previste dalle disposizioni di legge.

Rifiuti, DLgs 152/06

**6. ELENCO NON ESAUSTIVO DEI RIFIUTI SPECIALI, PERICOLOSI E
NON PERICOLOSI, PRODOTTI PRESSO L'ATENEO PAVESE**

TIPOLOGIA RIFIUTI PRODOTTI	CODICE EUROPEO (CER) <i>* = pericoloso</i>
<i>RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI</i>	
• Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri	07 01 03 *
• Altri solventi organici (non alogenati), soluzioni di lavaggio e acque madri	07 01 04 *
• Soluzioni eterogenee di laboratorio a prevalente composizione organica non contenente solventi organici alogenati, ma contenente solventi organici	07 01 04 *
• Soluzioni eterogenee di laboratorio a prevalente composizione organica contenente solventi organici alogenati	07 01 03 *
• Soluzioni eterogenee di laboratorio contenenti prevalentemente sostanze organiche, ma non solventi (es. miscele di aldeidi)	07 01 01 *
<i>RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI</i>	
• Sali e loro soluzioni contenenti cianuri	06 03 11 *
• Sali e loro soluzioni contenenti metalli pesanti	06 03 13 *
• Sali e loro soluzioni diversi da quelli di cui alle voci precedenti	06 03 14
<i>OLI PER CIRCUITI IDRAULICI</i>	
• Altri oli per circuiti idraulici (Oli non additivati)	13 01 13 *
• Oli minerali per circuiti idraulici clorurati	13 01 09 *
• Oli minerali per circuiti idraulici non clorurati	13 01 10 *
• Oli per circuiti idraulici contenenti PCB	13 01 01 *
<i>OLI ISOLANTI E TERMOCONVETTORI DI SCARTO</i>	
• Oli sintetici isolanti e termoconduttori	13 03 08 *
• Altri oli isolanti e termoconduttori	13 03 10 *
• Oli sintetici isolanti e termoconduttori clorurati, non contenenti PCB	13 03 06 *
• Oli sintetici isolanti e termoconduttori non clorurati	13 03 07 *
• Oli isolanti e termoconduttori contenenti PCB	13 03 01 *
• Trasformatori e condensatori contenenti PCB	16 02 09 *
• Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diversi dalla voce 16 02 09*	16 02 10 *
<i>RIFIUTI DERIVANTI DA ATTIVITA' FOTOGRAFICHE</i>	
• Soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa	09 01 01 *
• Soluzioni di sviluppo a base di solventi	09 01 03 *
• Soluzioni fissative	09 01 04 *

Rifiuti, DLgs 152/06

• Soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-fissaggio	09 01 05 *
RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO	
• Apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere	16 02 12 *
• Materiali isolanti contenenti amianto	17 06 01 *
• Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche contenenti sostanze pericolose	17 01 06 *
MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI	
• Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	15 02 02*
• Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02*	15 02 03
RIFIUTI DEI REPARTI DI MATERNITÀ E RIFIUTI LEGATI A DIAGNOSI, TRATTAMENTO E PREVENZIONE DELLE MALATTIE NEGLI ESSERI UMANI	
• Rifiuti sanitari che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	18 01 03 *
• Oggetti da taglio (eccetto 18 01 03)	18 01 01
• Parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (eccetto 18 01 03)	18 01 02
• Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	18 01 04
• Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose	18 01 06 *
• Sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06*	18 01 07
RIFIUTI LEGATI ALLE ATTIVITÀ DI RICERCA E DIAGNOSI, TRATTAMENTO E PREVENZIONE DELLE MALATTIE NEGLI ANIMALI	
• Oggetti da taglio (eccetto 18 02 02*)	18 02 01
• Rifiuti sanitari che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	18 02 02 *
• Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	18 02 03
• Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose	18 02 05 *
• Sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 02 05*	18 02 06
• Medicinali citotossici e citostatici	18 02 07 *
RIFIUTI URBANI PERICOLOSI	
• Pesticidi	20 01 19 *
• Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	20 01 21 *

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

**7. TIPOLOGIE DI RIFIUTI SANITARI PRESENTI IN AMBIENTE
 UNIVERSITARIO E LORO CLASSIFICAZIONE**

Allegato I

(art. 2, comma 1, lettera a) D.P.R. 15 luglio 2003, n° 254)

**TIPOLOGIE DI RIFIUTI SANITARI E LORO CLASSIFICAZIONE
 (elenco esemplificativo)**

Composizione	Tipo rifiuto	Regime giuridico
<p>1. Rifiuti a rischio infettivo di cui all'art. 2, comma 1, lettera d) C.E.R. 180103 o 180202</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Assorbenti igienici, pannolini pediatrici e pannoloni ● Bastoncini cotonati per colposcopia e pap-test ● Bastoncini oculari non sterili ● Bastoncini oftalmici di TNT ● Cannule e drenaggi ● Cateteri (vescicali, venosi, arteriosi per drenaggi pleurici ecc.) raccordi, sonde ● Circuiti per circolazione extracorporea ● Cuvette monouso per prelievo biotico endometriale ● Deflussori ● Fleboclisi contaminate ● Filtri di dialisi. ● Filtri esausti provenienti da cappe (in assenza di rischio chimico) ● Guanti monouso ● Materiale monouso: vials, pipette, provette, indumenti protettivi mascherine, occhiali, telini, lenzuola, calzari, seridrape, soprascarpe, camici ● Materiale per medicazione (garze, tamponi, bende, cerotti, lunghette, maglie tubolari) ● Sacche (per trasfusioni, urina) 	<p>Pericolosi a rischio infettivo</p>

Rifiuti, DLgs 152/06

	<p>stomia, nutrizione parenterale)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Set di infusione ● Sonde rettali e gastriche ● Sondini (nasografici per broncoaspirazione, per ossigenoterapia, ecc.) ● Spazzole, cateteri per prelievo citologico ● Speculum auricolare monouso ● Speculum vaginale ● Suture automatiche monouso ● Gessi o bendaggi ● Denti e piccole parti anatomiche non riconoscibili ● Lettiere per animali da esperimento ● Contenitori vuoti ● Contenitori vuoti di vaccini ad antigene vivo ● Rifiuti di gabinetti dentistici ● Rifiuti di ristorazione ● Spazzatura 	
1-bis Rifiuti provenienti dallo svolgimento di attività di ricerca e di diagnostica battereologica C.E.R. 180103 o 180202	Piastre, terreni di colture ed altri presidi utilizzati in microbiologia e contaminati da agenti patogeni	Pericolosi a rischio infettivo
2. Rifiuti taglienti C.E.R. 180103 o 180202	Aghi, siringhe, lame, vetri, lancette pungidito, venflon, testine, rasoï e bisturi monouso	Pericolosi a rischio infettivo
2-bis Rifiuti taglienti inutilizzati C.E.R. 180101 o 180201	Aghi, siringhe, lame, rasoï	Non pericolosi
3. Organi e parti anatomiche non riconoscibili - Piccoli animali da esperimento C.E.R. 180103 o 180202	Tessuti, organi e parti anatomiche non riconoscibili. Sezioni di animali da esperimento	Rifiuti sanitari che richiedono particolari sistemi di gestione. Pericolosi a rischio infettivo
4. Contenitori vuoti, in base al materiale costitutivo dell'imballaggio va assegnato un codice C.E.R. della	Contenitori vuoti di farmaci, di farmaci veterinari, dei prodotti ad azione disinfettante, di medicinali veterinari	Assimilati agli urbani se conformi alle caratteristiche di cui all'art. 5 del presente regolamento

Rifiuti, DLgs 152/06



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

categoria 1501: 150101 – 150102 - 150103 - 150104 - 150105 - 150106 -150107 - 150109	prefabbricati, di premiscele per alimenti medicamentosi, di vaccini ad antigene spento, di alimenti e di bevande, di soluzioni per infusione	
5. Farmaci scaduti o inutilizzabili C.E.R. 180109 o 180208	Farmaci scaduti o di scarto, esclusi i medicinali citotossici e citostatici	Rifiuti sanitari che richiedono particolari sistemi di gestione Non Pericolosi.
6. Sostanze chimiche di scarto C.E.R. 180107 o 180206	Sostanze chimiche di scarto, dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate, non pericolose o non contenenti sostanze pericolose ai sensi dell'art. 1 della decisione Europea 2001/118/CE	Non Pericolosi

Rifiuti, DLgs 152/06



8. CARATTERISTICHE DI PERICOLO HP

Il Regolamento n. 1357/2014 del 18 dicembre 2014 sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti (G.U. dell'Unione Europea L365 del 19/12/2014). I vecchi codici H verranno sostituiti da nuove caratteristiche di pericolo per i rifiuti identificate con il codice "HP", con riferimento alla classificazione CLP delle sostanze contenute nel rifiuto stesso. Il regolamento, in vigore dall'8 gennaio 2015, si applicherà direttamente negli Stati membri a decorrere **dal 1° giugno 2015** e, di conseguenza, andrà a **modificare** l'Allegato I alla Parte IV del D.lgs. 152/2006.

La nuova disciplina **adeguа** la normativa, in merito alle definizioni delle **caratteristiche di pericolo per i rifiuti**, allineandola con le disposizioni contenute nel Regolamento 1272/2008 sulla classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele (c.d. Regolamento CLP), che dal 1° giugno 2015 sostituirà le direttive 67/548/Cee sulle sostanze pericolose e 1999/45/Ce sui preparati pericolosi. Tra le **novità**, per evitare una possibile confusione con i codici delle indicazioni di pericolo di cui al Regolamento CLP, le **caratteristiche di pericolo** da H 1 a H 15 di cui all'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE sono **ridenominate** mediante la sostituzione della sigla "H" con quella "HP".

La seguente tabella correla i codici di pericolo CLP con le nuove caratteristiche di pericolo rifiuti HP.

CARATTERISTICHE DI PERICOLO ai sensi del Reg. EU 1357/2014		codici di pericolo regolamento CLP	Rifiuto pericoloso se/NOTE:
HP1	ESPLOSIVO	H200, H201, H202, H203, H204, H240, H241	valutare con metodo specifico Reg. EU 440/2008
HP2	COMBURENTE	H270, H271, H272	valutare con metodo specifico Reg. EU 440/2008
HP3	INFIAMMABILE	H220, H221, H222, H223, H224, H225, H226, H228	<p>liquido: PI<60°C</p> <p>gasolio, carburante diesel e oli da riscaldamento leggeri PI tra 55 e 75°C</p> <p>solido e liquido piroforico: si infiamma in meno di 5 minuti a contatto con aria</p> <p>solido: si infiamma per sfregamento</p> <p>gassoso: si infiamma a temp<20°C a contatto con aria e pressione di 101,3 kPa</p> <p>idroreattivo: a contatto con acqua sviluppa gas infiammabili in quantità pericolose</p> <p>alti rifiuti infiammabili, aerosol infiammabili, rifiuti autoriscaldanti infiammabili, perossidi organici e rifiuti autoreattivi infiammabili</p>
HP4	IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI	H314	>1% e <5%
		H318	>10%
		H315, H319	>20%
HP5	TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO – TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE	H370	>1%
		H371	>10%
		H335	>20%
		H372	>1%
		H373	>10%
HP6	TOSSICITA' ACUTA	H300	>0,1%
		H301	>5%
		H302	>25%
		H310	>0,25%
		H311	>15%
		H312	>55%
		H330	>0,1%
		H331	>3,25%
HP7	CANCEROGENO	H350	>0,1%
		H351	>1%
HP8	CORROSIVO	H314	>5%
HP9	INFETTIVO	c'è un decreto legge specifico per questa classe	
HP10	TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE	H360	>0,3%
		H361	>3%
HP11	MUTAGENO	H340	>0,1%
		H341	>1%
HP12	LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA	EUH029, EUH031, EUH032	vedere metodi e linee guida
HP13	SENSIBILIZZANTE	H317, H334	>10%
HP14	ECOTOSSICO	al momento non vengono date indicazioni, rifarsi alle vecchie classi R http://www.torchianiserviziambientali.com/wp-content/uploads/2014/01/Caratteristiche-di-pericolo.jpg	
HP15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarle successivamente.	H205, EUH001, EUH019, EUH044	contiene almeno una sostanza che ha uno di questi codici

Rifiuti, DLgs 152/06

Caratteristiche di pericolo dei rifiuti

- **HP 1 “Esplosivo”:** rifiuto che può, per reazione chimica, sviluppare gas a una temperatura, una pressione e una velocità tali da causare danni nell’area circostante. Sono inclusi i rifiuti pirotecnici, i rifiuti di perossidi organici esplosivi e i rifiuti autoreattivi esplosivi;
- **HP 2 “Comburente”:** rifiuto capace, in genere per apporto di ossigeno, di provocare o favorire la combustione di altre materie;
- **HP 3 “Infiammabile”:**
 - rifiuto liquido infiammabile: rifiuto liquido il cui punto di infiammabilità è inferiore a 60°C oppure rifiuto di gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri il cui punto di infiammabilità è superiore a 55°C e inferiore o pari a 75°C;
 - rifiuto solido e liquido piroforico infiammabile: rifiuto solido o liquido che, anche in piccole quantità, può infiammarsi in meno di cinque minuti quando entra in contatto con l’aria;
 - rifiuto solido infiammabile: rifiuto solido facilmente infiammabile o che può provocare o favorire un incendio per sfregamento;
 - rifiuto gassoso infiammabile: rifiuto gassoso che si infiamma a contatto con l’aria a 20°C e a pressione normale di 101,3 kPa;
 - rifiuto idroreattivo: rifiuto che, a contatto con l’acqua, sviluppa gas infiammabili in quantità pericolose;
 - altri rifiuti infiammabili: aerosol infiammabili, rifiuti autoriscaldanti infiammabili, perossidi organici infiammabili e rifiuti autoreattivi infiammabili.
- **HP 4 “Irritante”:** rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari;
- **HP 5 “Nocivo”:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un’esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all’aspirazione;
- **HP 6 “Tossico”:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all’esposizione per inalazione;
- **HP 7 “Cancerogeno”:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l’incidenza;
- **HP 8 “Corrosivo”:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea;



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

AREA AMBIENTE, SICUREZZA E LABORATORI

27100 Pavia, via S.Epifanio 12 – tel. 0382-50.4827/8/9 – fax: 0382-21020 – safety@unipv.it

- **HP 9 “Infettivo”**: rifiuto contenente microrganismi vitali o loro tossine che sono cause note, o a ragion veduta ritenuti tali, di malattie nell’uomo o in altri organismi viventi;
- **HP 10 “Teratogeno”**: rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie;
- **HP 11 “Mutageno”**: rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula;
- **HP 12 “Liberazione di gas a tossicità acuta”**: rifiuto che libera gas a tossicità acuta (Acute Tox. 1, 2 o 3) a contatto con l’acqua o con un acido;
- **HP 13 “Sensibilizzante”**: rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all’origine di effetti di sensibilizzazione per la pelle o gli organi respiratori;
- **HP 14 “Ecotossico”**: rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali;
- **HP 15 “Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente”**: rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.

Rifiuti, DLgs 152/06