

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p><b>08/12/2019</b></p>
--	---	--

## INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DIVIETI
3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
4. DEFINIZIONI
5. RESPONSABILITÀ
6. MODALITÀ OPERATIVE
7. ALLEGATI

### 1. **SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

La presente Specifica Operativa ha lo scopo di divulgare a tutti i componenti DiMI le norme utili per la corretta gestione dei rifiuti prodotti presso il DiMI, in particolare per la gestione di:

- Rifiuti assimilabili agli urbani.
- Rifiuti assimilabili agli urbani soggetti a raccolta differenziata.
- Rifiuti speciali non pericolosi.
- Rifiuti speciali pericolosi.

Sono esclusi:

- i rifiuti radioattivi in quanto disciplinati da specifica normativa;
- gli effluenti gassosi emessi nell'atmosfera;
- i rifiuti contenenti amianto, provenienti da interventi di manutenzione degli edifici universitari
- i rifiuti speciali derivanti dagli interventi sugli impianti tecnologici presenti negli edifici e dagli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle aree di pertinenza dell'Ateneo.

### 2. **DIVIETI**

E' vietato l'abbandono e il deposito incontrollato di rifiuti sul e nel suolo ed è vietata l'immissione di rifiuti di qualsiasi genere allo stato solido o liquido nelle acque

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

superficiali e sotterranee (art.192 D.L.152/2006).

E' vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi. La miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose (art. 187D.L.152/2006).

### 3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Decreto Legislativo 3/4/2006 n° 152 (*Parte IV “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinanti”*), a questo si aggiungono successive modifiche ed integrazioni, tra cui il D,Lgs 205/2010 che ha modificato e integrato la parte IV, del D. Lgs. 152/2006 inserendo alcune novità in grado di incidere sui criteri di classificazione dei rifiuti.
- D. Lgs. 151 del 25 Luglio 2005. "*Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE), nonché' allo smaltimento dei rifiuti derivanti (RAEE)*" a cui segue il D. Lgs. 49 del 14 Marzo 2014 "*Attuazione della direttiva 2012/19/ sui rifiuti di apparecchiatura elettrica ed elettroniche*" e il D.Lgs operativo dall'agosto del 2018.
- *Regolamento di Ateneo per la gestione rifiuti reperibile sul sito <https://intranet.unige.it/sicurezza/Gestionerifiuti>*

### 4. DEFINIZIONI

- **Rifiuti:** si intende qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi (art. 10 D.lgs. n. 205/2010).
- **Rifiuto pericoloso:** rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato Caratteristiche di pericolo dei rifiuti" del D.lgs. n. 205/2010.
- **Raccolta:** si intende l'operazione di prelievo, di cernita o di raggruppamento dei rifiuti per il loro trasporto.
- **Raccolta differenziata:** si intende la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

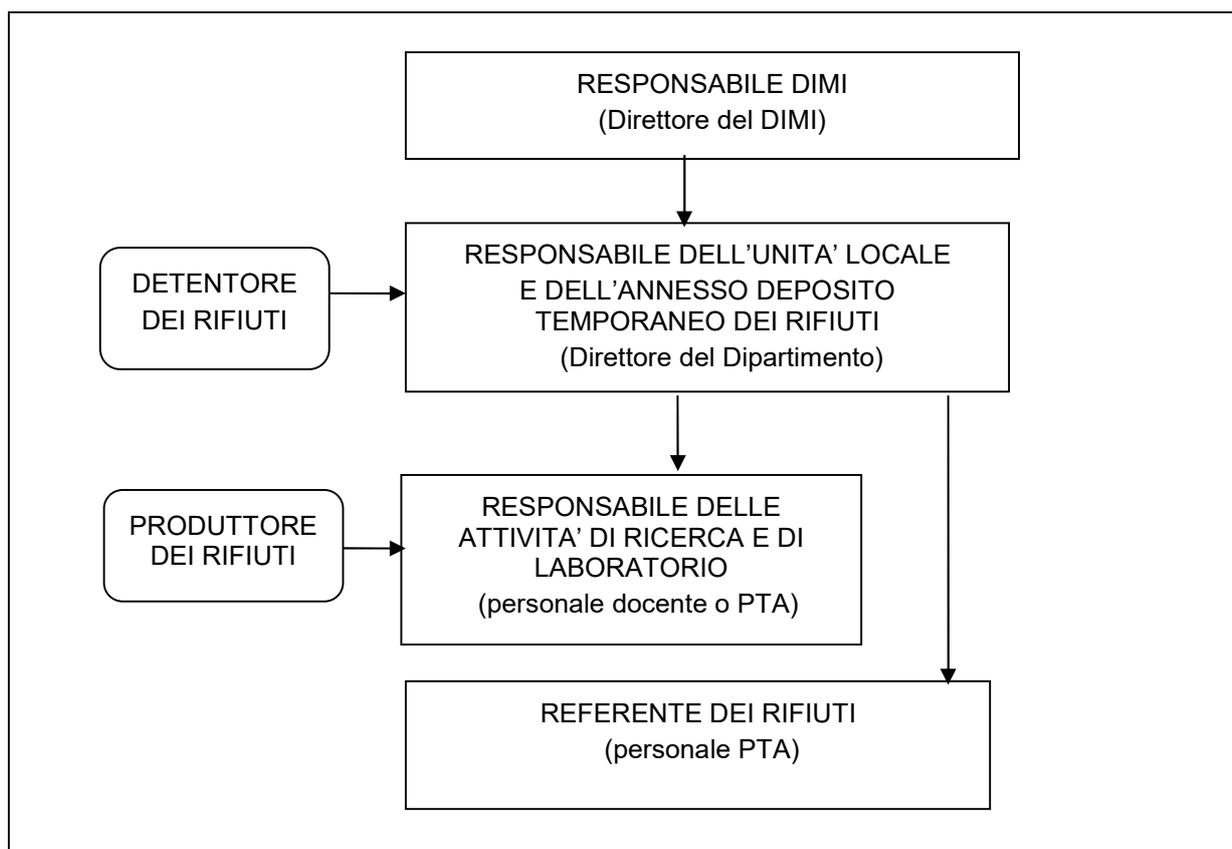
frazioni merceologiche omogenee, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia.

- **Deposito temporaneo:** si intende il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, secondo quanto stabilito L'art. 10, comma 1, lett. bb, del D. Lgs. 205/2010.
- **Unità locali:** si fa riferimento alle sezioni del DiMI, cioè all'area universitaria delimitata in cui si svolgono le attività di produzione dalle quali si originano i rifiuti. Ad ogni Unità Locale è sempre associato un Deposito Temporaneo di Rifiuti.
- **Responsabile dell'Unità Locale:** è il Responsabile di Sezione cioè il soggetto responsabile della gestione delle attività e della verifica della corretta esecuzione di tutte le procedure relative al Deposito Temporaneo, dove vengono conferiti i rifiuti prodotti dall'unità Locale.
- **Produttore:** è la persona responsabile di un processo la cui attività ha prodotto rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi che devono essere smaltiti. Nelle strutture che svolgono attività didattica, di ricerca scientifica e di laboratorio, il Produttore si identifica con il Responsabile dell'Attività di Didattica e di Ricerca in Laboratorio (RADRL, art. 2 del D.M. 363/98). Laddove il RADRL non fosse individuato o individuabile, la responsabilità della produzione del rifiuto speciale pericoloso e non pericoloso rimane in carico al Responsabile della Struttura.
- **Detentore:** è il soggetto che detiene i rifiuti nel Deposito Temporaneo prima del conferimento alle ditte specializzate, incaricate del trasporto presso i siti di smaltimento. Al DIMI si configura con il Responsabile dell'Unità Locale.
- **Referente dei rifiuti:** persona individuata e nominata dal Responsabile della Struttura, cui siano stati conferiti specifici compiti di collaborazione nell'ambito della gestione rifiuti. Detto personale, che dovrà essere adeguatamente formato per lo svolgimento dell'incarico, opererà comunque sotto le direttive del Direttore del DiMI e del Responsabile dell'unità locale.

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	--	---

## 5. RESPONSABILITÀ

### Organigramma gestione rifiuti DIMI



### Elenco Unità Locali e Referenti Rifiuti del DIMI

<b>1</b>	<i>UNITA'</i>	<b>DiMI edificio 5</b>	
	<i>INDIRIZZO</i>	Viale Benedetto XV,6	16132 GENOVA (GE)
	<i>REFERENTE</i>	Giuseppina Fugazza, Paola Contini	
<b>2</b>	<i>UNITA'</i>	<b>DiMI Farmacologia</b>	
	<i>INDIRIZZO</i>	Viale Benedetto XV,2	16132 GENOVA (GE)
	<i>REFERENTE</i>	Adriana Bajetto, Francesca Mattioli	

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

### Compiti e attribuzioni del Direttore

Tutte le competenze in materia di gestione dei rifiuti spettano al Responsabile di Struttura, che risponde della corretta gestione dei rifiuti e dell'assolvimento dei compiti amministrativi e tecnici sanciti dalla normativa vigente, ed in particolare:

- a) individua, predispone e controlla il Deposito Temporaneo dei Rifiuti pericolosi per ciascuna Unità Locale della propria Struttura;
- b) 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;
- c) adotta le procedure di gestione dei rifiuti nella struttura da questo diretta, in accordo con le normative vigenti, con quanto previsto dal presente Regolamento e sulla base delle linee guida descritte nel Manuale di Ateneo per la Gestione dei Rifiuti.
- d) 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 Produttore che dà origine al rifiuto;
- e) sensibilizza il personale della propria Struttura affinché renda operativa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani assimilabili che dovranno essere conferiti alle varie isole ecologiche;
- f) 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 dalla normativa vigente;
- g) 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;

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p><b>08/12/2019</b></p>
--	---	--

- h) cura la regolare tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti;
- i) individua e nomina uno o più Referenti dei rifiuti, che operano sotto le sue direttive, previa accettazione dell'incarico conferito;
- j) comunica al Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo i nominativi di cui al punto i);
- k) comunica al Servizio Prevenzione e Protezione qualsiasi variazione possa essere intervenuta nelle Unità Locali della propria Struttura o qualunque variazione relativa a modifiche dei dispositivi elettronici in dotazione.

Compiti e attribuzioni del Responsabile dell'Unità Locale (Responsabile di Sezione)

Al Responsabile dell'Unità Locale, spettano i seguenti compiti:

- a) la gestione del Deposito Temporaneo, dove vengono conferiti i rifiuti prodotti dall'Unità Locale, avvalendosi per l'esecuzione delle attività del Referente dei rifiuti;
- b) la verifica della corretta esecuzione di tutte le procedure relative al Deposito Temporaneo operate dal Referente dei Rifiuti;
- c) la verifica della corretta tenuta dei registri di carico e scarico da parte del Referente dei rifiuti;
- d) l'organizzazione dello smaltimento dei rifiuti con le dovute modalità e tempistiche stabilite dalla normativa vigente.

Compiti e attribuzioni del Responsabile della Didattica e della Ricerca in Laboratorio (RDRL)

Al Responsabile della Didattica e della Ricerca in Laboratorio, sono attribuiti i seguenti compiti:

- a) classificare i rifiuti, identificandone i composti presenti, la loro quantità e le caratteristiche di pericolosità, anche a mezzo della compilazione di specifiche schede;
- b) raccogliere, confezionare ed etichettare il rifiuto di laboratorio, in base alla tipologia, come previsto dalla normativa vigente in materia;

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

c) conferire i rifiuti al Deposito Temporaneo, nel rispetto delle regole tecniche, avvalendosi della collaborazione del Responsabile dell'Unità Locale e/o del Referente dei rifiuti.

Compiti e attribuzioni del Referente dei Rifiuti

Al Referente dei rifiuti, compete:

- a) il corretto utilizzo del locale adibito a deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi;
- b) la compilazione del registro di carico e scarico;
- c) la compilazione del Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD);
- d) la comunicazione al responsabile dell'Unità Locale del raggiungimento dei quantitativi massimi;
- e) il coordinamento con il personale dell'impresa che effettua il trasporto e/o lo smaltimento dei rifiuti.

**6. MODALITA' OPERATIVE**

**Rifiuti assimilabili agli urbani**

Sono rifiuti assimilabili agli urbani:

- gli imballaggi in genere (primari), i contenitori vuoti, i sacchetti di carta, gli scarti di legno, gli scarti della produzione alimentare e gli scarti vegetali in genere.
- rifiuti derivanti da uffici amministrativi e tecnici, magazzini

I rifiuti assimilabili agli urbani per i quali non è prevista la raccolta differenziata, possono essere immessi nel cassonetto generico dell'AMIU solo se non presentano alcuna tipologia di rischio per l'ambiente e per gli operatori addetti alla raccolta.

**Rifiuti assimilabili agli urbani soggetti a raccolta differenziata.**

Ciascuna unità locale del DiMI ha il compito di organizzare al proprio interno la raccolta in modo differenziato dei rifiuti solidi assimilabili agli urbani riciclabili quali carta, cartone, vetro, lattine, plastica.

I rifiuti assimilabili agli urbani riciclabili che devono essere raccolti in modo differenziato

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

sono:

1) Rifiuti di carta, cartone e prodotti di carta, imballaggi esclusi i poliaccoppiati

Procedura di raccolta e smaltimento: raccogliere il materiale cartaceo in modo differenziato e smaltirlo o negli appositi cassonetti predisposti dall'azienda Municipalizzata addetta alla raccolta secondo le regole e i regolamenti comunali (AMIU), o conferirlo a ditte affiliate all'AMIU che ritirano gratuitamente il rifiuto.

2) Rifiuti di plastica riciclabile: bottiglie, flaconi, che non abbiano contenuto sostanze pericolose. Sono esclusi i contenitori per farmaci e fitofarmaci.

Procedura di raccolta e smaltimento: raccogliere il materiale plastico in modo differenziato avendo cura di ridurre il volume se possibile e smaltirlo negli appositi cassonetti predisposti dall'azienda Municipalizzata addetta alla raccolta secondo le regole e i regolamenti comunali (AMIU).

3) Rifiuti di vetro riciclabile: contenitori, bottiglie, vetro di scarto, frammenti di vetro, rottami di vetro sia bianco che colorato che non abbiano contenuto sostanze pericolose. Sono esclusi i vetri delle lampade al neon e simili, nonché vetri contaminati da sostanze tossiche (vedi allegato 2).

Procedura di raccolta e smaltimento: raccogliere il materiale vetroso in modo differenziato e smaltirlo negli appositi cassonetti predisposti dall'azienda Municipalizzata addetta alla raccolta secondo le regole e i regolamenti comunali (AMIU).

**Rifiuti speciali non pericolosi**

I rifiuti speciali non pericolosi sono i rifiuti speciali non compresi nell'elenco dei rifiuti pericolosi riportati nell'allegato D del D.Lgs.205/2010 e quelli in elenco senza asterischi (\*).

I rifiuti speciali non pericolosi più comuni prodotti dal DiMI sono:

1. Arredi, rifiuti ingombranti
2. Cartucce toner per stampanti laser, cartucce per stampanti a getto d'inchiostro, nastri per
3. Stampanti ad aghi, unità tamburo per fotocopiatrici, cartucce toner per fax;

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

4. Apparecchiature fuori uso non contenenti sostanze pericolose;

1) Arredi, rifiuti ingombranti

Prima di avviare il rifiuto allo smaltimento deve essere fatta richiesta di dismissione e scarico inventariale indirizzata al Direttore del Dipartimento e solo dopo l'emanazione del decreto di scarico inventariale la strumentazione può essere smaltita.

Il DiMI, organizza per gli arredi e gli ingombranti uno smaltimento, solitamente a cadenza annuale, con ditte autorizzate.

2) Toner esauriti delle stampanti e delle fotocopiatrici.

I toner esauriti sono rifiuti speciali e quindi NON possono essere gettati nei cestini o nei cassonetti.

I toner immessi sul mercato negli ultimi anni sono tutti NON PERICOLOSI. Comunque è sempre meglio controllare le modalità di smaltimento sulla scheda tecnica del toner.

I toner recuperabili si possono conferire a cooperative convenzionate con l'AMIU che, gratuitamente provvedono alla raccolta dei toner esauriti. Il DiMI attualmente ha concordato con la raccolta con la Cooperativa Sociale Il Rastrello.

Se si utilizzano toner che non possono essere avviati ad operazioni di recupero si dovrà appaltare il servizio di raccolta ad una ditta autorizzata che effettua il trasporto e lo smaltimento del rifiuto.

**RAEE (Rifiuti da apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)**

Il D. Lgs. 151 del 25 Luglio 2005, stabiliva che nessuna apparecchiatura funzionante ad energia elettrica di rete o ad energia elettrica in corrente continua, anche se alimentata a pila/e o a batteria/e, può essere smaltita come rifiuto urbano. Ad oggi, il decreto sopracitato è stato sostituito dal D. Lgs.49/2014. I RAEE possono essere sia pericolosi, se contengono sostanze pericolose (oli, gas refrigeranti, ecc.), che non pericolosi.

Per il RAEE non funzionante deve essere fatta richiesta di dismissione e scarico inventariale indirizzata al Direttore del Dipartimento e solo dopo l'emanazione del decreto di scarico inventariale la strumentazione può essere smaltita.

I RAEE prodotti presso il DiMI vanno conferiti a ditte autorizzate al trasporto e

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

smaltimento a scelta della struttura.

### **Rifiuti pericolosi di laboratorio chimico/biologico**

La gestione sullo smaltimento dei rifiuti pericolosi può essere riassunta nelle seguenti fasi:

- 1) Gli scarti delle lavorazioni prodotte nei laboratori devono essere raccolti in appositi contenitori con l'indicazione del codice CER e le caratteristiche di pericolo (come da *Allegato 1 del D.Lgs. 205/2010*), in base alle indicazioni del RADL del laboratorio che le ha concordate con il Referente Rifiuti di Sezione.

Per i dettagli vedi allegato 2.

- 2) Il rifiuto, dal luogo di produzione, deve essere successivamente consegnato al Referente Rifiuti di Sezione corredato di scheda di accompagnamento (allegato 1). I dati della scheda servono per aggiornare il Registro di Carico e Scarico, operazione effettuata dal Referente dei rifiuti.
- 3) Dopo un tempo che varia in funzione del tipo e delle quantità di rifiuti stoccati presso il Deposito Temporaneo, il Referente dei rifiuti organizza lo smaltimento con la ditta aggiudicataria del servizio.

### **6. ALLEGATI**

***Allegato 1 – Scheda per il conferimento dei rifiuti al deposito temporaneo***

***Allegato 2 – Tipologie di rifiuti e procedure di smaltimento***

***Allegato 3 - Elenco non esaustivo dei rifiuti pericolosi chimici e sanitari prodotti dai laboratori del DiMI***

***Allegato 4 - Caratteristiche di pericolosità di un rifiuto***

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	--	---

*Allegato 1 – Scheda per il conferimento dei rifiuti al deposito temporaneo*

## Scheda di conferimento al deposito temporaneo dei rifiuti speciali pericolosi

---

Deposito temporaneo sito in.....  
 Presso.....

---

**Data di conferimento del rifiuto.....**

**Luogo di produzione del rifiuto.....**

**Produttore del rifiuto.....**

**Tipologia del rifiuto.....**

**Codice C.E.R. ....**

**Classe di pericolosità.....**

**Stato fisico.....**

**Quantità conferita al deposito temporaneo (kg) .....**

---

**Firma del produttore del rifiuto**

**Firma di accettazione del referente dei rifiuti**

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

## ***Allegato 2 – Tipologie di rifiuti e procedure di smaltimento***

### **Rifiuti chimici prodotti dai laboratori, contenenti sostanze pericolose**

I rifiuti chimici prodotti nei laboratori devono essere classificati secondo la loro tipologia e raccolti con le seguenti modalità:

- Durante le movimentazioni dei rifiuti indossare sempre i dispositivi di protezione individuale (guanti, camice, occhiali)
- Raccogliere i liquidi in appositi contenitori (capacità massima 5 Kg, per evitare problemi di trasporto al deposito temporaneo) e conservarli finché il contenitore non è pieno, presso il luogo di produzione.
- I contenitori devono essere etichettati correttamente: codice CER, caratteristiche di pericolo del rifiuto, “R” nera in campo giallo
- Tenere i contenitori dei rifiuti liquidi in una vasca di raccolta di volume non inferiore alla capacità massima dei contenitori in una posizione appartata del laboratorio, possibilmente sottocappa.
- Evitare il miscelamento di prodotti chimici incompatibili.
- Riunire il più possibile le sostanze da eliminare rispettando le compatibilità e la tipologia CER allo scopo di ridurre al massimo il numero dei contenitori all’interno del laboratorio.
- A totale riempimento del contenitore, contattare l’addetto al deposito temporaneo che prenderà in carico i rifiuti nel locale adibito allo scopo, e controllerà lo svuotamento degli stessi negli appositi contenitori, correttamente predisposti ed etichettati.
- Al conferimento presso il deposito temporaneo i rifiuti devono essere accompagnati da una scheda predisposta all’uopo, firmata dal produttore del rifiuto, sulla quale devono essere indicati tutti i dati richiesti (vedi allegato 1).
- L’addetto al deposito temporaneo si preoccuperà di segnare sul registro di carico/scarico l’avvenuto movimento.

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

### **Rifiuti prodotti da strumentazione di laboratorio.**

Alcuni strumenti di laboratorio (pompe, centrifughe, spettrofotometri, ecc) possono avere come materiale di scarto sostanze pericolose che vanno smaltite con l'appropriato codice CER.

Ad esempio si citano:

- *olio dalla manutenzione pompe,*

**CER 130205\***- scarti di olio minerale per motori ingranaggi e lubrificazione, non clorurati

**CER 130206\***- scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione

Lo smaltimento può avvenire tramite il Consorzio Obbligatorio Oli Usati a titolo gratuito o se i quantitativi sono limitati, con ditta autorizzata a scelta del produttore. I trasportatori sono tenuti a rilasciare il F.I.R ed essendo il rifiuto pericoloso, il produttore deve annotarlo sul registro di carico/scarico.

- *lampade esaurite a catodo cavo* che potrebbero contenere metalli pesanti, provenienti da strumentazione di laboratorio

**CER 160213\*** - *apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi*

Lo smaltimento deve avvenire tramite ditta autorizzata a scelta del produttore, con le modalità previste per lo smaltimento di rifiuti pericolosi (F.I.R., Registro carico/scarico, MUD).

Se è possibile, è sempre preferibile prevedere nei contratti di manutenzione delle strumentazioni, la presa in carico di questi materiali da parte delle ditte che effettuano tale servizio, cosicché non risultando come produttori, si possono evitare tutti gli adempimenti di legge.

### **Imballaggi contenenti sostanze pericolose**

I recipienti in plastica o vetro che avessero contenuto liquidi pericolosi devono essere accuratamente lavati e/o sterilizzati, dopo di che possono essere introdotti nei cassonetti per la raccolta della plastica o del vetro riciclabile. La soluzione risultante dai lavaggi è da considerarsi rifiuto e va quindi gestita in base alla sua specifica tipologia. Se la pulizia

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

accurata dei contenitori in plastica o vetro non fosse possibile e rimanessero residui di sostanze pericolose al loro interno, il rifiuto in toto, va classificato e smaltito come rifiuto speciale pericoloso.

Trattamento di bonifica: il contenitore deve essere svuotato completamente; gli eventuali residui vanno raccolti e inviati allo smaltimento come rifiuto speciale pericoloso.

Il contenitore va bonificato come segue:

- solventi volatili: verificare la completa evaporazione;
- sostanze non volatili miscibili con acqua: risciacquo iniziale in volume minimo, da raccogliere e trattare come rifiuto, ed eventuali altri, successivi, fino al raggiungimento di un buon livello di bonifica del contenitore;
- l'etichetta va rimossa oppure, ove ciò fosse difficoltoso, cancellata accuratamente con un pennarello indelebile.

Sono esclusi dalla bonifica e successivo invio al riciclo i recipienti che hanno contenuto le seguenti categorie di sostanze:

- Cancerogeni
- Mutageni
- Tossici per la riproduzione
- Possibilità di effetti irreversibili
- Esplosivi
- Sostanze incompatibili con l'acqua
- Sostanze molto tossiche
- Sostanze tossiche per inalazione
- Sostanze maleodoranti

I recipienti di vetro e plastica esclusi dalla bonifica devono essere stoccati provvisoriamente nel deposito temporaneo individuato nella struttura e caricati sul registro di Carico/Scarico con il codice CER 150110\* - *imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze*. Lo smaltimento deve avvenire tramite ditta autorizzata a scelta del produttore, con le modalità previste per lo smaltimento di rifiuti pericolosi (F.I.R., Registro carico/scarico, MUD).

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

## **Rifiuti Sanitari**

La normativa di riferimento per la gestione dei rifiuti sanitari è il D.P.R. 254/2003, anche se il deposito temporaneo, la raccolta ed il trasporto dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo restano comunque sottoposti al regime generale di gestione dei rifiuti pericolosi dettato dal D. Lgs. 152/06 (registri di carico e scarico, formulario di identificazione, MUD).

Tra le tipologie di rifiuti disciplinati dal DPR 254/03 ci sono i:

- rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che come rischio risultano analoghi a quelli pericolosi a rischio infettivo.

Pertanto sono rifiuti sanitari a rischio infettivo tutti i materiali prodotti dai laboratori di ricerca che sono venuti a contatto con fluidi biologici infetti o presunti tali. Rientrano in tale tipologia le piastre di coltura ed il materiale monouso utilizzato nei laboratori di colture cellulari, i piccoli animali da esperimento ed i rifiuti di stabulazione. Si considerano cautelativamente come rifiuti speciali pericolosi e si codificano con i codici C.E.R. 180103 e 180202.

- C.E.R. 180103 (rifiuti di origine umana)
  - Rifiuti generali di origine umana
  - Colture cellulari di origine umana
  - Oggetti da taglio contaminati da materiale umano
  - Rifiuti di vetro e plastica contaminati da materiale proveniente dall'uomo
- C.E.R. 180202 (rifiuti di origine animale).
  - Rifiuti generali di origine animale
  - Microrganismi, colture cellulari di origine animale
  - Oggetti da taglio contaminati da materiale animale
  - Rifiuti di vetro e plastica contaminati da materiale proveniente dall'animale
  - Carcasse di topi e ratti provenienti da stabulario.
  - Lettiere

### Procedure di raccolta dei rifiuti sanitari pericolosi:

I rifiuti sanitari a rischio infettivo devono essere raccolti nel luogo di produzione (laboratorio, reparto) utilizzando appositi imballaggi a perdere recanti la scrittura:

*“Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo”* ed il simbolo di rischio biologico.

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	--	---

Il deposito temporaneo dei rifiuti sanitari a rischio infettivo (art.8 D.P.R.254/2003) deve essere effettuato in condizioni tali da non causare alterazioni che comportino rischi per la salute e può avere una durata massima di 5 giorni dalla chiusura del contenitore se i quantitativi prodotti superano i 200 litri. Per quantitativi inferiori ai 200 litri il deposito temporaneo può raggiungere i 30 giorni.

Rifiuti solidi:

Separare i materiali biologici pericolosi in base ai codici CER, metterli negli appositi imballaggi ed etichettarli.

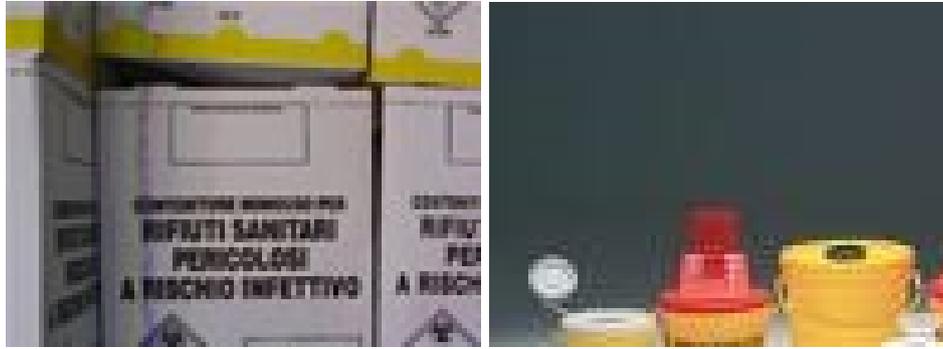
Tipologia di contenitori da utilizzare per l'imballaggio dei rifiuti solidi

Rifiuti solidi di provenienza animale	BIOBOX <sup>(1)</sup>
Rifiuti solidi di provenienza umana	BIOBOX <sup>(1)</sup>
Vetro contaminato da materiale biologico pericoloso (pasteur)	Contenitori in plastica dura <sup>(2)</sup>
Oggetti taglienti e pungenti	Contenitori in plastica dura <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> I biobox sono costituiti da un sacchetto interno di plastica autoclavabile ed una scatola esterna di cartone rigido

<sup>(2)</sup> Se si tratta di rifiuti taglienti o pungenti, occorre utilizzare apposito imballaggio rigido a perdere recante la scritta: *“Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti”* che va poi messo all'interno dell'imballaggio di cartone rigido.

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---



*Contenitori di cartone (biobox)      Contenitori in plastica dura*

Gli animali da stabulario, al momento in cui vengono sacrificati, vanno posti in sacchetti di plastica con la scritta "Rifiuti Speciali" e depositati, in presenza del Responsabile dello stabulario, in un freezer indicato come deposito temporaneo.

Rifiuti liquidi:

I terreni di coltura devono essere autoclavati e successivamente raccolti negli appositi contenitori di plastica etichettati. I rifiuti liquidi che non possono essere autoclavati vanno versati in contenitori di plastica nei quali sia stato precedentemente versato del disinfettante (ipoclorito di sodio in quantità tale da raggiungere la concentrazione dello 0,5% a contenitore pieno).

Il recipiente di plastica fornito dalla ditta trasportatrice (a norma ADR per il trasporto di sostanze pericolose) una volta riempito, va messo nel secondo contenitore rigido di polietilene.

Al conferimento presso il deposito temporaneo i rifiuti devono essere accompagnati da una scheda predisposta all'uopo, firmata dal produttore del rifiuto, sulla quale devono essere indicati tutti i dati richiesti (Allegato).

Il peso del rifiuto in kg va verificato insieme all'addetto dello Smaltimento al momento della consegna del materiale e va indicato sulla scheda. Tale peso è quello che sarà riportato nel registro di carico e scarico.

La tenuta dei registri di carico e scarico è di pertinenza dell'addetto allo Smaltimento così come la successiva consegna alla ditta trasportatrice.

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p>08/12/2019</p>
--	---	---

### Allegato 3

<b>Elenco non esaustivo dei rifiuti pericolosi chimici e sanitari prodotti dai laboratori del DiMI</b>		
<b>Codice C.E.R.</b>	<b>Categoria</b>	<b>Classe di pericolosità</b>
07.01.01*	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	HP8
07.01.03*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio di acque madri	HP3
07.01.04*	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	HP3
09.01.01*	soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa	HP4 – HP6
09.01.04*	soluzioni fissative	HP4
13.02.05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	HP14
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	HP5
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti),	HP14
16.05.06*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	HP4 - HP5 - HP6 - HP3
18.01.03*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (origine umana)	HP9
18.02.02*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (origine animale)	HP9

 <p>Di.M.I.</p>	<p><b>Specifica Operativa</b></p> <p><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p><b>SICUREZZA</b></p> <p><b>08/12/2019</b></p>
--	---	--

## **Allegato 4**

### **Caratteristiche di pericolosità di un rifiuto**

Per classificare un rifiuto come "pericoloso", o "non pericoloso", è necessario consultare l'allegato D parte IV del D. Lgs. 205/2010 che riporta l'elenco dei rifiuti pericolosi e l'allegato I, dove sono indicate le caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

Il rifiuto viene classificato come pericoloso solo se le sostanze pericolose in esso contenute raggiungono determinate concentrazioni (criterio del limite della concentrazione) tali da conferire al rifiuto medesimo una o più caratteristiche di cui allegato I del D.Lgs. 205/2010, adeguato recentemente dal Regolamento (UE) N. 1357/2014

*Allegato I: riporta le caratteristiche di pericolo per i rifiuti e deve essere corretto con le indicazioni di pericolo HP al posto di H per evitare la confusione con le frasi d'indicazione di pericolo di cui al regolamento CLP (Regolamento 1272/2008 sulla classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze pericolose. Sono state modificate anche le definizioni dei pericoli.*

Qui di seguito si riportano:

- la tabella 1 di correlazione tra le nuove caratteristiche di pericolo dei rifiuti (HP) e i codici di pericolo delle sostanze (H)
- la tabella 2 con la corrispondenza tra nuovi pittogrammi (CLP) e vecchi (DPC).

 <p>Di.M.I.</p>	<p align="center"><b>Specifica Operativa</b></p> <p align="center"><b>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</b></p>	<p align="center"><b>SICUREZZA</b></p> <p align="center">08/12/2019</p>
--	--	---

**Tabella 1.** Correlazione tra le nuove caratteristiche di pericolo dei rifiuti (HP) e i codici di pericolo delle sostanze (H)

CARATTERISTICHE DI PERICOLO ai sensi del <b>Reg. EU 1357/2014</b>		codici di pericolo regolamento CLP
HP1	<b>ESPLOSIVO</b>	H200, H201, H202, H203, H204, H240, H241
HP2	<b>COMBURENTE</b>	H270, H271, H272
HP3	<b>INFIAMMABILE</b>	H220, H221, H222, H223, H224, H225, H226, H228
HP4	<b>IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>	H314 H318 H315, H319
HP5	<b>TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO – TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>	H370 H371 H335 H372 H373 H304
HP6	<b>TOSSICITA' ACUTA</b>	H300 H301 H302 H310 H311 H312 H330 H331 H332

 <p>Di.M.I.</p>	<p align="center"><b>Specifica Operativa</b></p> <p align="center"><b><i>NORME PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI</i></b></p>	<p align="center"><b>SICUREZZA</b></p> <p align="center">08/12/2019</p>
--	---	---

**Tabella 2. Corrispondenza dei pittogrammi tra regolamento CLP e DPD**

Nuovi Pittogrammi CLP	
	<p>Questi prodotti sono pericolosi per l'ambiente acquatico (es. pesci, crostacei, alghe o piante acquatiche)</p>
	<p>Questi prodotti sono gas sotto pressione contenuti in un recipiente. Possono esplodere a causa del calore. I gas liquefatti refrigeranti possono causare ferite e ustioni criogeniche. Comprendono gas compressi, liquefatti, liquefatti refrigerati e disciolti.</p>
	<p>Questi prodotti possono provocare uno o più dei seguenti effetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvelenamento ad alte dosi</li> <li>- irritazione agli occhi, la pelle o le vie respiratorie</li> <li>- sensibilizzazione cutanea (es. allergie o eczemi)</li> <li>- sonnolenza o vertigini</li> </ul>
	<p>Questi prodotti possono infiammarsi se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a contatto con sorgenti di innesco (scintille, fiamme, calore...)</li> <li>- a contatto dell'aria</li> <li>- a contatto dell'acqua (se c'è sviluppo di gas infiammabili)</li> </ul> <p>Oltre alle sostanze infiammabili comprendono sostanze e miscele autoreattive ed autoriscaldanti, sostanze piroforiche e alcuni perossidi organici.</p>
	<p>Questi prodotti, tutti i comburenti, possono provocare o aggravare un incendio o anche una esplosione se in presenza prodotti infiammabili.</p>
	<p>Questi prodotti possono rientrare in una o più delle seguenti categorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-cancerogeni</li> <li>- mutageni: modificazioni del DNA con danni sulla persona esposta o sulla sua discendenza</li> <li>- tossici per la riproduzione: effetti negativi sulle funzioni sessuali, diminuzione della fertilità, morte del feto o malformazioni</li> <li>- prodotti con tossicità specifica per organi bersaglio (es. feg</li> </ul>