

Regolamento per la gestione dei rifiuti

Generalità e richiami normativi

La finalità di questo testo è quella di fornire delle nozioni anche pratiche per la gestione, il deposito temporaneo e lo smaltimento delle varie tipologie di rifiuti provenienti dai nostri laboratori di ricerca e a questo scopo sono definite le procedure che devono essere adottate per garantire la protezione degli utenti e dell'ambiente, nel pieno rispetto della legge vigente. L'attuale disciplina sulla gestione dei rifiuti è costituita dai regolamenti comunitari e dai provvedimenti nazionali di recepimento delle direttive comunitarie. A livello nazionale il provvedimento di riferimento per la gestione dei rifiuti è rappresentato dal Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006 pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n°88 del 14 Aprile 2006 supplemento ordinario n°96.

La gestione dei rifiuti è regolamentata per legge in tutte le sue tappe e sono previste, in ogni fase, delle rigorose procedure per lo smaltimento dei rifiuti speciali, sia pericolosi che non.

L'attribuzione di precise responsabilità nei confronti dei produttori del rifiuto, così come di chi è responsabile dei successivi trattamenti e le pesanti sanzioni previste, ci impongono di operare nel pieno rispetto delle disposizioni di legge durante tutte le fasi del trattamento del rifiuto: raccolta, stoccaggio, tenuta del registro e conferimento alla Ditta autorizzata per lo smaltimento. Ai sensi del Decreto, i rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedure o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse.

Depositare rifiuti in modo incontrollato comporta severe multe, in alcuni casi addirittura l'arresto.

I rifiuti si classificano in rifiuti urbani e rifiuti speciali in base alla loro provenienza e in rifiuti pericolosi e non pericolosi in base alle loro caratteristiche. E' assolutamente vietato dalla legge, oltre che dal buon senso civile, eliminare rifiuti, compresi i rifiuti chimici o biologici, attraverso le fognature, immetterli e abbandonarli nell'ambiente. Tutti i rifiuti vengono identificati mediante un codice CER (Codice Europeo Rifiuti) a sei cifre. È condizione necessaria affinché un rifiuto sia pericoloso che il suo CER sia segnato con un asterisco (Codici a specchio).

I rifiuti prodotti nel dipartimento di Chimica sono rifiuti speciali e in particolare i rifiuti prodotti nei laboratori di ricerca si considerano in linea generale pericolosi.

In base alle caratteristiche delle attività nei laboratori e nei vari ambienti del dipartimento, sono state individuate le tipologie di rifiuto che generalmente viene prodotto. Pertanto l'elenco dei codici CER da noi utilizzati con maggiore frequenza è riportato nelle seguente tabella 1

TAB 1

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	CODICE CER
Solventi non alogenati	Miscele di solventi	140603*
Solventi alogenati	Miscele con + 5% alogenati	140602*
Residui di sintesi liquidi	Acidi, basi o soluzioni	160506*
Residui di sintesi solidi	Silice, allumina, polveri	160506*
Materiale assorbente	Carta, stracci, filtri	150202*
Vetro plastica e metallo	Vetreteria rotta, contenitori	150110*
Residuo biologico liquido	Soluzioni infettanti	180103*
Residuo biologico solido	Piastre e provette	180103*
Apparecchi fuori uso		160214
Monitor		160213*
Reagentario fuori uso solido o liquido		160506*
Toner		
Olio esausto		

I produttori di rifiuti pericolosi e non pericolosi, ma non domestici, hanno l'obbligo di tenuta del registro di carico e scarico (art.190, comma 1) che deve avere fogli numerati e vidimati dalla Camera di Commercio competente sul territorio. I produttori hanno obbligo di compilazione entro dieci giorni dalla produzione del rifiuto e entro dieci giorni dal suo scarico. Questi registri, insieme ai formulari relativi al trasporto, devono essere conservati almeno cinque anni dall'ultima registrazione.

La gestione dei rifiuti si suddivide in varie fasi:

- 1- produzione e conferimento al deposito temporaneo
- 2- stoccaggio nel deposito temporaneo
- 3- trasporto e smaltimento a cura di una ditta autorizzata

PRODUZIONE E CONFERIMENTO AL DEPOSITO TEMPORANEO

Produzione

I rifiuti devono essere riuniti secondo le varie tipologie negli appositi contenitori di raccolta omologati forniti dalla ditta che è autorizzata al ritiro e al trasporto dei rifiuti. Ogni contenitore deve riportare una etichetta adesiva indicante chiaramente e senza correzioni il codice C.E.R e la descrizione.

ne della tipologia, il peso e il laboratorio di provenienza e tale etichetta costituisce parte integrante della documentazione relativa al rifiuto. L'etichetta, con il codice del rifiuto, deve essere posta sul contenitore prima del suo utilizzo. Sacchi e contenitori vari sono a disposizione di tutti nella stanza n°61 del Laboratorio ad alta pressione (LAP), mentre le etichette adesive sono disponibili presso le Portinerie del Dipartimento.

In particolare sono a disposizione taniche da 10 lt per i rifiuti liquidi, contenitori in plastica senza alcuna serigrafia, per materiale assorbente, residui solidi, vetro, plastica e metallo, contenitori in plastica con opportuna serigrafia (materiale infettivo) per i rifiuti biologici.

Per ragioni di sicurezza i rifiuti pericolosi non devono essere stoccati nei laboratori ma devono essere trasferiti in tempi brevi negli appositi locali di deposito.

I rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 ppm né policlorobifenile, policlorotriifenili in quantità superiore a 25 ppm (Art.183 del Decreto Legislativo 152/2006), pertanto qualora siano presenti tali composti i residui devono essere smaltiti immediatamente.

E' vietato miscelare sostanze chimicamente incompatibili: a tale proposito e' possibile consultare le schede di sicurezza che per legge devono essere presenti in ogni laboratorio.

E' vietata la miscelazione di rifiuti pericolosi con CER diverso e di rifiuti pericolosi con non pericolosi, ed è vietato il conferimento di rifiuti urbani nei contenitori dei rifiuti speciali.

E' vietato lasciare o mantenere in uso contenitori non contrassegnati da etichetta, e quindi aggiungere sostanze in un recipiente di cui non si conosca il contenuto.

I rifiuti chimici devono essere conservati chiusi, sotto cappa o negli armadi aspirati e lontano da fonti di calore, irraggiamento solare e quadri elettrici, non devono essere collocati in alto o comunque in posizioni di equilibrio precario.

I contenitori di rifiuti liquidi devono essere tenuti in una vasca di raccolta di volume non inferiore alla capacità massima del contenitore

Devono essere usate adeguate misure di protezione, collettive e individuali, in tutte le fasi della manipolazione del rifiuto, ad es. camici, guanti, mascherine, occhiali.

E' compito del Responsabile del Laboratorio assicurarsi che il contenuto dei recipienti di raccolta sia corrispondente alla descrizione del codice C.E.R riportato sull'etichetta.

Una volta riempiti, i contenitori devono essere trasportati presso i locali del LAP.

TRASFERIMENTO

Assicurarsi che i contenitori siano ben chiusi prima di iniziare a trasportarli

Utilizzare per il trasporto carrelli a quattro ruote, dotati di recipienti di contenimento, atti a ricevere eventuali spandimenti di materiale. Tali bacini di contenimento devono avere una capacità pari all'intero volume del contenitore; qualora ci siano più contenitori, il bacino deve essere di capacità pari al volume complessivo.

DEPOSITO TEMPORANEO

Il deposito è consentito esclusivamente nei locali n°57 (rifiuti liquidi Edificio ex chimica organica), 58 (rifiuti liquidi Edificio Chimica e "Edificio Scienze Farmaceutiche", laboratori didattici) e 62 (rifiuti solidi, apparecchi fuori uso, monitor e rifiuti ingombranti) del LAP. Questi locali rimangono normalmente chiusi e l'accesso viene autorizzato previa registrazione alla consegna delle chiavi, disponibili presso le portinerie del dipartimento.

I rifiuti devono essere pesati e suddivisi nelle stanze adibite allo stoccaggio tenendo conto della loro tipologia e seguendo le indicazioni dei cartelli sulle pareti .

I contenitori non rispondenti alle suddette caratteristiche o sprovvisti della completa etichettatura non saranno accettati per il deposito temporaneo e non verranno pertanto smaltiti

Successivamente le tipologie e le quantità del rifiuto depositato nelle stanze di stoccaggio devono essere comunicate via e-mail agli incaricati per la compilazione del registro di carico e scarico.

La tenuta dei registri di carico e scarico è di pertinenza dell'addetto nominato, così come la successiva consegna dei rifiuti alla ditta trasportatrice, autorizzata dall'Università

SCHEMA DEI DEPOSITI

Stanza 62 del LAP:

- Contenitori in vetro, plastica e metallo contaminati
- Materiale adsorbente
- Residui di sintesi solidi
- Rifiuti biologici solidi e liquidi
- Toner stampa esaurito
- Apparecchi fuori uso
- Monitor
- Materiali ingombranti
- Frigoriferi
- Reagentario solido e liquido non più in uso

Stanza 57 e 58 del LAP:

- Miscela di solventi
- Miscela di solventi alogenati (si considera miscela alogenata quello che contiene una concentrazione di solventi alogenati superiore allo 0.5%)
- Olio esausto
- Residui di sintesi liquidi

RIFIUTI BIOLOGICI

Il D.P.R. 15 Luglio 2003 n°254 regola la gestione dei rifiuti speciali prodotti dai laboratori di analisi microbiologiche e li individua come rifiuti pericolosi a rischio infettivo con il codice CER 180103*.

Il deposito temporaneo, la movimentazione, il deposito preliminare, la raccolta ed il trasporto dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, solidi e liquidi, devono essere effettuati utilizzando **apposito imballaggio rigido a perdere fornito dalla ditta incaricata per lo smaltimento, recante la scritta «Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo» e il simbolo del rischio biologico**, disponibile presso la stanza 61 del LAP.

I residui da colture batteriche liquide o qualsiasi altro liquido biologicamente contaminato devono essere raccolti nelle apposite taniche indicante la stessa dicitura e queste poste all'interno di un contenitore rigido recante l'apposita dicitura. Tali contenitori devono essere collocati nei laboratori

biologici seguendo le stesse norme di sicurezza precedentemente indicate, al LAP negli spazi previsti e infine smaltiti entro 5 giorni dal conferimento al deposito.

Nei laboratori con rischio biologico deve essere posta una particolare attenzione nella gestione dei rifiuti.

In particolare, essendo essi stessi potenziale fonte di esposizione agli agenti biologici, è indispensabile adottare le necessarie precauzioni nella loro manipolazione e prima dello stoccaggio in deposito temporaneo e del conferimento alla ditta affidataria per lo smaltimento, devono essere trattati in autoclave o cosparsi con agenti disinfettanti opportuni (ipoclorito di sodio, ipoclorito di calcio, orto fenil fenolo etc.).

Tale procedura, oltre a garantire la decontaminazione del rifiuto e di conseguenza una maggiore sicurezza nelle varie operazioni della sua manipolazione, evita la diffusione nell'ambiente di lavoro di cattivi odori generati dai materiali contaminati

TRASPORTO E SMALTIMENTO

Il trasporto e il successivo conferimento agli impianti di smaltimento deve essere effettuato da una ditta autorizzata.

Il produttore sottoscrive con la firma il formulario di identificazione dei rifiuti sul quale sono riportati il codice CER, la descrizione della tipologia, il peso ed il numero dei colli conferiti.

Ogni formulario di identificazione del rifiuto è redatto in quattro copie, numerato e vidimato dalla Agenzia delle Entrate o dalla Camera di Commercio oppure anche dagli uffici regionali o provinciali competenti in materia di rifiuti. L'originale rimane presso il produttore, cioè rimane al Dipartimento di Chimica, le altre tre copie sono acquisite dal trasportatore che ne consegnerà una all'impianto di smaltimento, ne conserverà una e trasmetterà la terza copia al produttore per comprovare l'avvenuto smaltimento del rifiuto. Anche quest'ultima copia deve essere conservata per cinque anni.

PER QUALSIASI DUBBIO RIGUARDO ALLE PROCEDURE PER SMALTIRE RIFIUTI PARTICOLARI, CONSULTARE SEMPRE GLI ADDETTI.

OGNI VARIAZIONE A TALE PROCEDURA VERRA' COMUNICATA AI RESPONSABILI DI LABORATORIO E SARA' LORO COMPITO INFORMARE GLI AFFERENTI AI LORO LABORATORI

Esperto per le procedure in campo biologico:

Dott.ssa Silvia Tilli. Tel. 0554573247 e-mail: silvia.tilli@unifi.it.

Rifiuti chimici e biologici:

Dott.ssa Silvia Tilli,

Dott.ssa Donella Rovai. Tel. 0554573330 e-mail: donella.rovai@unifi.it

Dr. Marco Fontani Tel 0554573490 e-mail: marco.fontani@unifi.it

Rifiuti pericolosi laboratori didattici

Dott.ssa Annalisa Guerri. Tel. 055-4573429 e-mail: annalisa.guerri@unifi.it

Dott.ssa Sara Giachetti. Tel. 055-4573423 e-mail: sara.giachetti@unifi.it