



“GESTIONE ED INVIO ALLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI ALL’INTERNO DELLE SEDI DI UNIMORE”

***FORMAZIONE ALR E DS
TRIENNIO 2016-2018***

29 settembre 2016

***Leonarda Troiano - Servizio di
Prevenzione e Protezione –
Settore Consulenza Rifiuti –
UniMORE***



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI IN UNIMORE

- **Rifiuti generati da lavori di demolizione, ristrutturazione, manutenzione e dalla dismissione di beni** (rifiuti da demolizione edili; rifiuti ingombranti, quali gli arredi; apparecchiature elettriche ed elettroniche, quali i rifiuti informatici, le apparecchiature di illuminazione, di condizionamento, di refrigerazione, le apparecchiature scientifiche ecc.; oli di lubrificazione di apparecchi ecc).
- **Rifiuti speciali a rischio chimico**
- **Rifiuti speciali a rischio infettivo o sanitari**
- **I rifiuti radioattivi** sono rifiuti speciali che rispondono ad una specifica normativa (D.Lgs. 17 marzo 1995, n. 230, e successivi aggiornamenti) e per i quali si rimanda al settore di competenza per UniMORE (**Settore radiazioni ionizzanti operante presso il SPP**).



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



I RIFIUTI PRODOTTI IN TUTTE LE STRUTTURE

La raccolta differenziata in Ateneo



- Carta
- Plastica e lattine (*compresi piatti e bicchieri!!!!*)
- Vetro (solo nei contenitori esterni) – gestione interna a cura di ALR

«Protocollo di intesa UniMORE- Comuni-Gestori comunali»

- il **vetro pyrex** non è riciclabile insieme al comune vetro e andrà raccolto separatamente come rifiuto speciale.
- **Imballaggi e contenitori** devono essere esenti da qualsiasi contaminazione che potrebbe essere fonte di rischio chimico e/o biologico. Se rimanessero residui di sostanze pericolose al loro interno, il rifiuto nel suo complesso va classificato e smaltito come rifiuto speciale pericoloso in base a ciò che hanno contenuto.
Se si opta per la bonifica degli imballaggi, la soluzione risultante dai lavaggi è essa stessa rifiuto e va quindi gestita come si conviene alla sua specifica tipologia!

Servizi attivabili gratuitamente da ogni struttura presso il gestore comunale* con smaltimento a chiamata:

- RIFIUTI DI BATTERIE ESAUSTE (PILE)**
- RIFIUTI DI MATERIALE ESAUSTO DERIVANTE DA SISTEMI DI STAMPA ELETTRONICA**

* HERA per Modena; IREN EMILIA per Reggio Emilia



PILE E TONER ESAUSTI

REGGIO:

PILE:

Servizio curato direttamente da IREN.

Richiesta: al nr. verde 800 212607 oppure via mail all'indirizzo ambiente.emilia@gruppoiren.it fornendo nome e recapito del referente della struttura richiedente e indirizzo della stessa (per conoscenza al spp@unimore.it).

Ritiro dei contenitori pieni con cadenza mensile (cadenza dei ritiri varia sulla base della produzione verificata nel corso del servizio).

TONER ESAUSTI:

La richiesta del servizio (curato per IREN da Ecorecuperi/assoplast) va inoltrata compilando il form riportato al seguente link: <http://www.ecorecuperi.it/1177-adesione-al-servizio-gratuito-eco-box.htm>.

Nel link trovate anche l'opzione per la richiesta dello svuotamento.

MODENA:

Sempre.ecorecuperi, ma meglio richiesta via mail ad operatore Hera tramite SPP!!!

I contenitori di solo toner per fotocopiatori, siano essi bottiglie di plastica di varie dimensioni, vaschette di plastica etc., possono essere depositati nell' Eco-Box solo dopo essere stati isolati ermeticamente (ciò perché le eventuali perdite di polvere di toner potrebbero danneggiare, e quindi compromettere, la rigenerabilità di altri prodotti)



OLI USATI

Consorzio che si occupa del ritiro e smaltimento di oli usati da motore.

Coou - Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati → <http://www.coou.it/>
nr. verde 800 863 048

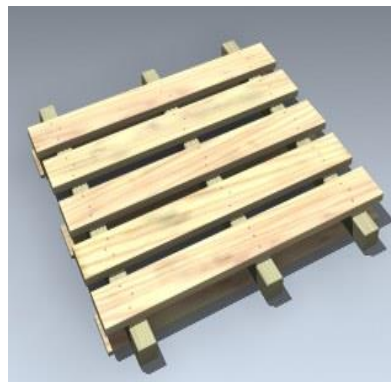
COOU di zona (BO):

Rimondi Paolo srl
Via Agucchi, 84
40133 Bologna
P.IVA 02406121208
Tel.: 051.384.792
Fax: 051.387.815

Coordinatore e responsabile operativo di zona è : f.barbetti@coou.it

Valutare il tipo di olio da smaltire in base alla sua composizione (alcuni di essi, anche se all'origine non lo sono...in base alla SDS, lo diventano a seguito della combustione che subiscono durante il loro utilizzo nella strumentazione che li contiene).

Necessità di organizzare punti di raccolta di oli provenienti da diverse strutture!!!!!!!



RIFIUTI SPECIALI ASSIMILABILI AGLI URBANI

RIFIUTI SPECIALI

I rifiuti prodotti da attività non residenziali (industriali, commerciali, artigianali, agricole, di servizio) **NON** assimilabili agli urbani sono **rifiuti speciali** e vanno smaltiti attraverso ditte autorizzate a pagamento e attuando specifiche procedure tecniche e documentali.



Dismissione dei beni

(Patrimonio/Segreterie amministrative delle strutture)

La dismissione di beni delle amministrazioni pubbliche deve essere tracciato (fino al rifiuto)

- Disinventario
- Avviso alle strutture interessate all'eventuale riutilizzo
- Donazione ad eventuali ONLUS o amministrazioni pubbliche (vd. regolamento di Ateneo)
- Avvio procedure di smaltimento

RIFIUTI SPECIALI ASSIMILABILI AGLI URBANI

Imballaggi e contenitori, beni durevoli d'arredamento, rifiuti provenienti da attività di demolizione e di manutenzione, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), vetro, carta e cartone, metallo, legno ***Possono essere smaltiti dalle attività non domestiche come urbani, secondo parametri di quantità e qualità stabiliti dal Comune (diversi tra MO e RE) in accordo con il gestore comunale: da valutare di volta in volta attraverso il SPP.***

Consegna presso i centri di raccolta: problemi!!!

- Per il trasporto UniMORE deve essere iscritto all'Albo gestori comunali
- I centri di raccolta non rilasciano documentazione che traccia il fine vita del bene

Ditte autorizzate al trasporto e smaltimento dei rifiuti speciali

Prima di conferire un rifiuto speciale ad una ditta di trasporto/recupero/smaltimento, controllare attraverso il SPP-SCR che esse siano in regola con le autorizzazioni!!!

- 1. Iscrizione del trasportatore dei rifiuti nell'Albo Nazionale Gestori Ambientali;**
- 2. Autorizzazione rilasciata dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali alla raccolta e trasporto del codice CER dei rifiuti che si intende affidargli;**
- 3. Autorizzazione per il mezzo di trasporto (riconosciuto tramite la targa!) al ritiro dei rifiuti che gli si affidano;**
- 4. Autorizzazione dell'impianto di destinazione a ricevere il rifiuto (codice CER) che si intende inviargli;**



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

RIFIUTI DA ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE, RISTRUTTURAZIONE, MANUTENZIONE



La gestione dei rifiuti generati da lavori di demolizione, ristrutturazione, manutenzione dei fabbricati, degli impianti tecnologici effettuati dall' Ufficio tecnico o dai Dipartimenti/Centri di UniMORE è di competenza delle ditte alle quali tali servizi sono stati appaltati.

Pertanto nella fase di affidamento di tali lavori si dovrà accertare che:

- nell'offerta/contratto sia esplicitamente riportato che la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti prodotti, ed i relativi costi, sono ricompresi nell'offerta stessa;
- che la società che effettua i lavori si avvale di ditte debitamente autorizzate al trasporto di rifiuti oppure che la società stessa è debitamente autorizzata in materia di gestione dei rifiuti.

In questo modo saranno le ditte che hanno in appalto i servizi a rispondere da “produttore del rifiuto” e UniMORE sarà esonerata dalle responsabilità che sono proprie del produttore.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



Regolamento: riordino e accorpamento delle prescrizioni per la gestione in sicurezza delle strutture universitarie (Rettorale 28/05/2013)

9. OBBLIGO DI DISMETTERE BENI NON PIÙ IN USO E DIVIETO DI ABBANDONO BENI/RIFIUTI

- Per legge la responsabilità del rifiuto è di chi lo produce.
- Il Responsabile della struttura ha il dovere di obbligare il detentore di beni non più in uso (es. reagenti, arredi, strumenti) a cederli o dismetterli dopo averne decretato il fine vita.
- Tale obbligo va esteso in caso di cessazione/trasferimento dell'attività lavorativa del detentore onde evitare l'abbandono di rifiuti all'interno delle aree di pertinenza universitaria.

RAEE: Rifiuti da Apparecchiature Elettriche e d Elettroniche



Le Università producono rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) di diverso genere provenienti da diverse attività:

- **Attività di manutenzione/riparazione/sostituzione degli apparati tecnici** (quadri elettrici ed elettronici, apparati di refrigerazione e condizionamento, apparati di illuminazione ecc..).
- **Attività di ufficio** (apparecchiature per la comunicazione: telefoni, computer, stampanti ecc.).
- **Attività di ricerca e didattica** (strumentazione scientifica e apparecchiature per la comunicazione ad essa collegata).

Stesso Rifiuto: diverse identità (Ferro o RAEE?)



Problema: Mancanza sistemi di riparazione in casa che consentano il riutilizzo del bene o il recupero di parti.



RAEE: problemi di gestione e l'insostenibilità dei costi!

- **Mancanza sistemi di riparazione in casa → riutilizzo del bene o recupero di parti**
- **Mancanza di depositi centralizzati x la valutazione del riuso/recupero**
- **Strumentazione conferita come RAEE invece che fonte di materie prime/secondarie (plastica, ferro, anche commerciabile).**
- **Iscrizione SISTRI x i soli RAEE pericolosi!!!!**

Fondamentale l'affidamento a consorzi che ne assicurino il recupero/riutilizzo.

RAEE contenenti sostanze pericolose:

160211* : Frigoriferi, climatizzatori e simili.

160213*: Televisori e monitor.

200121*: Apparecchiature da illuminazione: lampade fluorescenti, tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio.



RAEE non contenenti sostanze pericolose:

160214: Computer e loro accessori, esclusi i monitor, server, stampanti, scanner, fotocopiatrici, fax, telefoni.

160216: processori, relais, hard disk, schede elettroniche.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



La strumentazione di laboratorio da dismettere

Da valutare singolarmente in base al **contenuto di sostanze o parti pericolose e/o recuperabili**.

Utile **consultare il libretto delle istruzioni** dell'apparecchiatura (va tenuto disponibile alla consultazione da parte dei responsabili dell'Unità locale).

Utile **contattare la ditta che ha prodotto/venduto la strumentazione o che ne ha seguito la manutenzione** che può dare indicazioni utili oppure aiutare a smontare parti riutilizzabili come pezzi di ricambio introvabili e utilizzabili su altra strumentazione simile ancora in uso presso altre strutture.

Importante la **verifica preliminare che la strumentazione non sia inquinata da agenti chimici e/o biologici e/o da radiazioni ionizzanti**.

In quest'ultimo caso e nel caso la strumentazione possa contenere al suo interno sorgenti radiogene, rivolgersi al Servizio di Radioprotezione!!!!



Apparecchiature Informatiche a fine vita	
CER	Tipologia di Rifiuto
160213*	Monitor – Tv CRT
	monitor e TV con tubo catodico
	Monitor Tv Flat Screen
	Monitor e TV LCD, LED o plasma
	Personal Computer (portatili)
	UPS con batterie al Pb
160214	Elettronica informatica (tutto quello che non è PC o MONITOR)
	Es: stampanti, fotocopiatrici, mouse, scanner, plotter, tastiere, ecc...
	Elettronica varia
	Es: telefoni, fax, calcolatrici, amplificatori audio, videoregistratori, proiettori, quadri elettrici, macchine da scrivere, apparecchiature elettromedicali, ecc...
	PC e server (no monitor, tastiera, mouse)
	Es: computer desktop, unità centrali PC, server, mainframe, ecc...
160601*	UPS senza batterie al Pb
	batterie al piombo
160216	Componenti rimossi NON pericolosi
	Es: hard disk cd dvd cavi ecc...

Altri RAEE			
CER	Tipologia di Rifiuto		
160211*	Apparecchiature fuori uso con clorofluorocarburi, CFC HFC - frigoriferi		
	Come sopra, solo climatizzatori (Split, Unità Esterne)		
	Gruppo frigorifero per condizionamento tipo "chiller"		
160216	Cartucce stampa		
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio		

DISTRUZIONE CERTIFICATA DATI SENSIBILI

- Nel cuore del computer e nei suoi accessori, come stampanti, chiavi usb, dischi rigidi esterni, cd, dvd, blu-ray, dischetti, sono memorizzati moltissimi dati sensibili e di carattere riservato, contenenti informazioni relative a **dati personali, dati bancari, dati fiscali, dati sanitari**, ect. la cui diffusione involontaria o addirittura come sempre più frequentemente accade in caso di **"furto di dati"** possono delinearsi scenari e danni irreparabili per l'azienda o l'istituzione che ne è in possesso o per i diretti interessati.

La normativa di riferimento, D. Lgs. 196/2003, prevede tre tecniche di cancellazione dei dati archiviati nei dispositivi:

1. Distruzione fisica dell'hard disk o del supporto magnetico di memoria
 2. Demagnetizzazione dell'hard disk o del supporto magnetico di memoria
 3. Utilizzo di specifici software per la sovrascrittura dei dati.
- Il processo di distruzione viene comprovata da una specifica dichiarazione e da idonea documentazione che traccia tutto il procedimento di distruzione, certificandone la conformità.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Smaltimento documenti contenenti dati sensibili



- Nel caso si debbano smaltire documenti cartacei contenenti dati sensibili, questi devono essere trattati in maniera tale che i dati non possano diventare accessibili, nel rispetto del “Codice in materia di protezione dei dati personali” (D.L. 30 giugno 2003, n. 196).

Perciò essi andranno triturati prima di essere smaltiti, oppure, se affidati a ditta autorizzata, questa deve garantire la loro distruzione e rilasciare opportuna certificazione.

- L'intensa attività ispettiva, avviata dall'autorità garante per la protezione dei dati personali, con l'assistenza del corpo della guardia di finanza, rende sempre più realistica l'ipotesi che, nel corso di un'ispezione, gli ispettori chiedano in particolare di verificare le modalità con le quali il titolare del trattamento provvede alla distruzione di dati obsoleti, siano essi presenti su supporto cartaceo o su supporto informatizzato.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



Il Sistema di gestione decentrata dei rifiuti speciali in UniMORE

Le figure coinvolte nel sistema di gestione dei rifiuti speciali in UniMORE

- . Responsabili delle attività di didattica/ricerca**
- . Responsabili di Centri/Dipartimenti/Uffici**
- . Addetti locali gestione Rifiuti (ALR) e delegati SISTRI (DS)**
- . Settore Consulenza gestione Rifiuti (SCR-SPP)**

RESPONSABILITÀ DELLA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI

La definizione di rifiuto oggi vigente in base al D.L. 152/2006 come modificato dal D.Lgs 205/2010 (art. 183) è la seguente: ***“Qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore/produttore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi”***.

Ne deriva, quindi, una ***“responsabilità”*** del detentore/produttore, il quale conferisce ad uno specifico oggetto/sostanza lo ***“status”*** di rifiuto, nel momento in cui decide di disfarsene o debba disfarsene.

Il Produttore in UniMORE

Definizione di produttore, art. 183 del D.L. 152/2006: *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).* (Sentenza della Corte di Cassazione Penale, sez. III, 21/01/2000 recepita dal D.L. 152/2006 con il D.L. 92/2015)

In accordo con la legge, l'Ateneo di Modena e Reggio Emilia intende per produttore/detentore non soltanto il soggetto dalla cui attività materiale sia derivata la produzione di rifiuti (Responsabile dell'attività e collaboratori), ma anche il soggetto (Responsabile di Struttura) al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione ed a carico del quale sia quindi configurabile, quale titolare di una posizione definibile come di garanzia, l'obbligo di provvedere allo smaltimento di detti rifiuti nei modi prescritti per legge.

Regolamento per la gestione dei rifiuti speciali prodotti dalle strutture dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia e individuazione e designazione degli Addetti Locali alla Gestione dei rifiuti e dei Delegati Sistri - D.R. 81 del 5 MAGGIO 2015

Compiti in capo alle varie figure coinvolte nella gestione dei rifiuti prodotti in UNIMORE:

- il **produttore/detentore di rifiuti** identificato nel soggetto dalla cui attività materiale sia derivata la produzione di rifiuti (**il Responsabile dell'attività e i Collaboratori**), ma anche nel soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (**Responsabile di Struttura**);
- l'**Addetto Locale alla gestione Rifiuti (ALR)**, soggetto formalmente **incaricato dal Responsabile di Struttura per ogni sede dell'Ateneo ad interfacciarsi con il Servizio di Prevenzione e Protezione - Settore Consulenza Rifiuti (SPP-SCR)** per la gestione interna alla struttura dei rifiuti speciali nei modi prescritti per legge;
- il **Delegato SISTRI (DS)**, **figura incaricata dal Rettore** su indicazione del Responsabile di Struttura **ad operare la registrazione elettronica dei flussi di rifiuti speciali pericolosi** da smaltire nelle singole strutture con il nuovo sistema di tracciabilità (SISTRI).



Procedura per la corretta gestione dei rifiuti speciali prodotti dalle attività didattiche e di ricerca in Ateneo (Prot. Nr. 46305 del 30.03.2016)

La procedura **fornisce indicazioni operative alle figure coinvolte nella gestione interna all'Ateneo dei rifiuti speciali prodotti dalle attività didattiche e di ricerca.**

Produttore:

- Responsabile dell'attività di ricerca/didattica
- Responsabile della Struttura

Delegati del produttore: ALR e DS che assistono il produttore nella messa in atto degli obblighi documentali e tecnici previsti dalla legge!!!

Settore Consulenza Rifiuti: (SPP-SCR)

Il Ruolo del Responsabile delle attività di didattica/ricerca



Conoscenza della composizione dei rifiuti prodotti dalle attività: competenze per la corretta classificazione del rifiuto che ne deriva (imballaggio, spedizione e stesura della relativa documentazione).

Il rifiuto del rifiuto!!!!!!

E' necessario maturare la consapevolezza da parte del personale delle strutture (Responsabili e collaboratori) che il rifiuto rappresenta un prodotto collaterale della ricerca e della didattica la cui gestione deve essere prevista all'interno della programmazione (economica e gestionale) delle proprie attività.



Settore Consulenza gestione Rifiuti (SCR-SPP) funzioni

- **Contatti con le ditte autorizzate e verifica delle loro autorizzazioni;**
- **Consulenza sulle procedure tecniche e documentali**
- **Aggiornamenti legislativi**
- **Controllo contratti (parte tecnica, no economica!!!)**
- **Formazione/informazione di ALR e DS**
- **Gestione iscrizioni e fascicolo azienda SISTRI**

Compiti del DS

- a) Registra i dati relativi ai rifiuti speciali pericolosi nel registro cronologico e nella scheda di movimentazione rifiuti in base alle specifiche formalizzate dal Produttore/Detentore, accedendo al sistema informatico attraverso proprie credenziali fornite all'atto dell'attivazione del dispositivo elettronico;
- b) È tenuto ad essere costantemente aggiornato in merito alle procedure informatiche collegate al funzionamento del sistema consultando il relativo sito internet di SISTRI e recependo le eventuali comunicazioni ricevute dal SPP-SCR;
- c) È tenuto a custodire in sicurezza il dispositivo elettronico e le credenziali di accesso al sistema;
- d) È tenuto, quando necessario, previo accordo con il Responsabile di struttura e con il SPP – SCR, a richiedere al sistema, relativamente all'Unità operativa di riferimento: la sostituzione del dispositivo a seguito di furto, smarrimento, danneggiamento; la duplicazione del dispositivo; l'attivazione di dispositivi aggiuntivi; la **variazione dei nominativi dei delegati DS attraverso l'opzione "gestione azienda"** (vd. Guida gestione azienda).

Importante è dare informazione a SPP x l'aggiornamento del fascicolo azienda!!!!!!!!

RESPONSABILITA' DEL DELEGATO SISTRI

Per quanto attiene alla responsabilità del delegato in relazione alla veridicità dei dati inseriti, si rimanda a quanto comunicato attraverso il sito SISTRI nella sezione “risposte alle domande frequenti del 6 maggio 2011”: <<La responsabilità per la veridicità dei dati inseriti nel Sistri mediante l'utilizzo del “Dispositivo USB” che ai sensi dell'art. 11, comma 2, del **DM 18/2/2011, n. 52, grava sulla persona fisica cui è associato il certificato elettronico contenuto nel “Dispositivo USB” **afferisce alla sola attività di compilazione delle Schede Sistri, con la conseguenza che solo il non corretto inserimento nelle Schede Sistri dei dati trasmessi dalle altre strutture e funzioni dell'organizzazione aziendale che sono coinvolte nella gestione dei rifiuti, può comportare la responsabilità del Delegato per il “Dispositivo USB”>>.****

Le operazioni da svolgere per la corretta gestione dei rifiuti speciali:

- i) identificare e codificare i rifiuti;
- ii) movimentare i rifiuti dal luogo di produzione al deposito temporaneo;
- iii) gestire il deposito temporaneo dei rifiuti;
- iv) adottare il corretto imballaggio, confezionamento ed etichettatura dei rifiuti destinati allo smaltimento;
- v) compilare i registri cartacei ed informatici di carico dei rifiuti speciali pericolosi;
- vi) conferire a ditta autorizzata i rifiuti;
- vii) compilare e detenere i Formulari di Identificazione dei Rifiuti per i rifiuti speciali pericolosi e non;
- viii) compilare la documentazione cartacea ed informatica delle operazioni di scarico dei rifiuti speciali pericolosi;
- ix) compilare ed inviare il Modello Unico di Dichiarazione ambientale inerente l'intera produzione annuale dei rifiuti pericolosi.



MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ



Attività	Responsabile	Coadiuv	Consulenza	SISTRI
Identificare e codificare i rifiuti	RdA	ALR	CADR e SCR-SPP	
Movimentare i rifiuti dal luogo di produzione al deposito temporaneo	RdA	ALR		
Gestire il deposito temporaneo dei rifiuti	DIR	ALR		
Adottare il corretto imballaggio, confezionamento ed etichettatura dei rifiuti destinati allo smaltimento	RdA	ALR	CADR e SCR-SPP	
Compilare i registri cartacei di carico dei rifiuti speciali pericolosi	DIR	ALR	SCR-SPP	
Compilare i registri informatici di carico dei rifiuti speciali pericolosi	DIR	ALR	SCR-SPP	DS
Conferire a ditta autorizzata i rifiuti speciali	DIR	ALR	SCR-SPP	DS
Compilare e detenere i FIR per i rifiuti speciali pericolosi e non	DIR	ALR	SCR-SPP	
Compilare la documentazione cartacea delle operazioni di scarico dei rifiuti speciali pericolosi	DIR	ALR	SCR-SPP	
Compilare la documentazione informatica delle operazioni di scarico dei rifiuti speciali pericolosi	DIR	ALR	SCR-SPP	DS
Compilare ed inviare il Modello Unico di Dichiarazione ambientale inerente l'intera produzione annuale dei rifiuti pericolosi	DIR	ALR	SCR-SPP	



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



Procedura per la corretta gestione dei rifiuti speciali prodotti dalle attività didattiche e di ricerca in Ateneo (Prot. Nr. 46305 del 30.03.2016)

FASI

IDENTIFICARE E CODIFICARE I RIFIUTI

Il Responsabile dell'Attività (RdA), entro il 28 febbraio di ogni anno, ed entro 15 giorni dall'inizio di una nuova attività, **comunica o conferma formalmente all'Addetto Locale ai Rifiuti (ALR) la tipologia di rifiuti che normalmente derivano dal processo di ricerca/didattica di cui è referente e identifica i relativi codici CER e di pericolosità (HP).**

Nel momento in cui **l'RdA riconosce ed etichetta come rifiuto gli scarti della sua attività**, controlla e si adopera affinché il rifiuto sia **detenuto in un idoneo contenitore** (che può richiedere all'ALR) e sia **allontanato dal luogo di produzione nei tempi previsti per legge.**

L'RdA provvede alla **chiusura del contenitore** e a **classificare i rifiuti in esso conservati e contestualmente compila il Modulo per la Classificazione dei Rifiuti (MCR).**

Tale modulo verrà **inoltrato via mail al Consulente ADR (CADR) e per conoscenza al SPP-SCR, per ricevere assistenza sulla corretta classificazione.** Il CADR, entro 7 gg lavorativi, restituisce il MCR integrato con il codice Onu e la tipologia di imballaggio idoneo per il trasporto su strada conforme alla **normativa ADR.**

Modulo Classificazione Rifiuto

Rifiuto n.								
Prodotto dal laboratorio								
Responsabile della attività*								
Dipartimento								
Codice CER attribuito:					stato fisico			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sostanze	Numero CAS	Indicazioni di pericolo H	Codici HP	Conc. Limite per ogni "H"	Conc. presente nel rifiuto	Codice ONU	Gruppo di Imballaggio	note

Modulo Classificazione Rifiuto

*: nel caso di laboratori multiutenza il Responsabile della attività si configura nel Responsabile del laboratorio/Direttore di struttura.

1. Inserire il nome della sostanza
2. Inserire il numero CAS desunto dalla SDS
3. Inserire tutte le indicazioni di pericolo H desunte dalla SDS e che compaiono anche nella colonna C (sotto)
4. Inserire i codici HP (colonna A) corrispondenti alle indicazioni H trascritte
5. Inserire i valori di concentrazione limite (colonna D) corrispondenti alle indicazioni H trascritte
6. **Inserire il valore stimato di concentrazione presente della sostanza in questione (in %) sul peso tal quale del rifiuto!!!!!!**
7. Inserire il codice UN (se esistente) della sostanza in esame desunto al punto 14 della SDS
8. Inserire il gruppo di imballaggio (se esistente) della sostanza in esame desunto al punto 14 della SDS (I o II o III)
9. Spazio per le note

Firma del Responsabile della attività

Nota del Consulente ADR Trasporto Merci Pericolose:

MOVIMENTARE I RIFIUTI DAL LUOGO DI PRODUZIONE AL DEPOSITO TEMPORANEO

L'RdA, ricevuto il Modulo Classificazione Rifiuti (MCR) dal CADR, provvede all'etichettatura del rifiuto e lo **trasporta nel Deposito Temporaneo (DT), consegnando contestualmente all'ALR una copia firmata del MCR.**

L'accesso al deposito temporaneo deve avvenire nei tempi e orari concordati con l'ALR.

GESTIRE IL DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI

Il Direttore (DIR), sulla scorta dei dati raccolti dall'ALR, **definisce l'organizzazione del DT** e il calendario di accesso allo stesso in funzione delle varie tipologie dei rifiuti che al suo interno vengono collocati dai RdA della struttura.

ADOTTARE IL CORRETTO IMBALLAGGIO, CONFEZIONAMENTO ED ETICHETTATURA DEI RIFIUTI DESTINATI ALLO SMALTIMENTO

Sulla base dei dati identificativi forniti dai RdA, **l'ALR coordinerà tutte le fasi di raccolta dei rifiuti pervenuti dai singoli laboratori dell'Unità Locale (UL) nel Deposito Temporaneo** e coopererà con i RdA nel predisporre l'imballaggio ed il confezionamento dei colli da consegnare al trasportatore per il conferimento alla ditta autorizzata al recupero/smaltimento finale.

COMPILARE I REGISTRI CARTACEI ED INFORMATICI DI CARICO DEI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI

Per i rifiuti speciali classificati come **pericolosi** il DIR, entro 10 gg dallo stoccaggio nel deposito temporaneo, provvede a compilare o a far compilare all'ALR (se incaricato) il registro cartaceo di carico e scarico.

Contestualmente, l'ALR consegna una copia del MCR al Delegato Sistri (DS), il quale provvede con la stessa tempistica (entro 10 gg) alla registrazione del carico nel registro cronologico SISTRI.

CONFERIRE I RIFIUTI A DITTA AUTORIZZATA

L'ALR individua i rifiuti da destinare allo smaltimento collocati nel DT, nel rispetto dei termini temporali e delle quantità ivi stoccabili disposti per legge.

A tal fine, **l'ALR compila e sottopone alla firma del DIR la Scheda Descrittiva del Rifiuto (SDR; allegato 3), per ognuno dei CER da smaltire e il Modulo Richiesta Smaltimento (MRS; Allegato 5),** insieme alla richiesta di buono d'ordine e, quando necessario, al Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (**DUVRI***) da inviare alla ditta di smaltimento.

L'ALR concorda la data del conferimento con la ditta autorizzata ed invia alla stessa la documentazione sottoscritta dal DIR (SDR, MRS, buono d'ordine e DUVRI).

Una copia di tale documentazione è da inviare al SPP-SCR.

*personale incaricato presiede alle operazioni di carico.

CONFERIMENTO A DITTA AUTORIZZATA DI RIFIUTI **PERICOLOSI**

Nel caso di conferimento di rifiuti pericolosi,

- **l'ALR consegna la documentazione firmata dal DIR al Delegato Sistri (DS), il quale compila la documentazione prevista dal SISTRI (scheda di movimentazione del produttore) prima della data del ritiro dei rifiuti.**
- **Successivamente, il DS controllerà i dati inseriti nella scheda di movimentazione a cura del trasportatore prima della movimentazione e quelli inseriti dal destinatario dopo la movimentazione.**
- **Il DS comunica all'ALR la scheda di movimentazione compilata a cura del trasportatore, che gli consentirà di verificare che la raccolta dei rifiuti avvenga con un mezzo dotato delle autorizzazioni al trasporto per quello specifico rifiuto.**

COMPILARE E DETENERE I FORMULARI DI IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI PER I RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON

All'atto del conferimento il DIR, o su sua delega l'ALR, firma il formulario cartaceo (FIR) e la copia cartacea della scheda di movimentazione SISTRI (Formulario informatico) rilasciati dal Trasportatore e da egli controfirmati.

Il FIR cartaceo può essere compilato dal trasportatore, ma la responsabilità dei dati inseriti rimane in capo al DIR!!!

(Il Delegato SISTRI salva in formato elettronico la documentazione di accettazione del rifiuto a destino ricevuta tramite la casella postale certificata associata al dispositivo USB).

L'ALR, se non riceve entro 3 mesi dalla data di conferimento la quarta copia del FIR cartaceo, deve effettuare formale segnalazione all'Ufficio dell'Agenzia regionale Arpae.

Entrambi i documenti (FIR cartaceo e scheda di movimentazione SISTRI completa) andranno tenuti agli atti presso l'UL di competenza per i successivi 5 anni a disposizione degli Enti di Controllo.

**COMPILARE LA DOCUMENTAZIONE CARTACEA ED
INFORMATICA DELLE OPERAZIONE DI SCARICO DEI RIFIUTI
SPECIALI PERICOLOSI**

Entro i 10 gg successivi al conferimento dei rifiuti alla ditta di trasporto, il DIR provvede a registrare o a far registrare all' ALR l'operazione di scarico dei rifiuti sul registro cartaceo (FIR e Registro sono associati!).

In concomitanza, il Delegato SISTRI provvede allo scarico informatico (associazione della scheda di movimentazione al registro cronologico).

COMPILARE ED INVIARE IL MODELLO UNICO DI DICHIARAZIONE AMBIENTALE INERENTE L'INTERA PRODUZIONE ANNUALE DEI RIFIUTI PERICOLOSI

Il DIR, avvalendosi anche dell'ALR, raccoglie tutte le informazioni relative ai rifiuti speciali pericolosi prodotti (per tutta l'UL) nell'arco dell'anno suddivisi per tipologie (per singoli CER), provvede alla compilazione, alla sottoscrizione del **Modello unico di Dichiarazione ambientale (MUD)** e all'invio dello stesso alla Camera di Commercio provinciale, previo pagamento dei diritti di segreteria, entro la data comunicata dal SPP-SCR.

Copia della documentazione deve essere inviata al SPP-SCR a disposizione degli Enti di Controllo esterni ed interni!!!!

FASI SMALTIMENTO RIFIUTI

prima della raccolta

- Raccolta rifiuto nel sito di produzione in quantità ridotte e in contenitore omologato (etichettatura come scarto di lavorazione)
- Rimozione rifiuto dal luogo di produzione (a chiusura contenitore). Da questo momento è un rifiuto!!!
- Classificazione rifiuto con Modulo classificazione rifiuto (MCR), validato da CADR e firmato dal Responsabile Attività didattica e ricerca (RADR)
- Consegna all'ALR del rifiuto accompagnato da copia del MCR firmato e suo collocamento nel DT da organizzare con gli altri rifiuti lì collocati per categorie omogenee (etichettatura per CER, HP e dati del produttore)

Se pericoloso:

- Registrazione del carico su registro cartaceo (da effettuarsi entro i 10 gg seguenti)
- Consegna copia MCR firmato a DS per la registrazione cronologica SISTRI (da effettuarsi entro i 10 gg seguenti).

FASI SMALTIMENTO RIFIUTI

la raccolta

Prossimi alla data massima di stoccaggio nel DT:

Individuazione dei colli da smaltire in base a CER e HP (parere SPP e CADR x corretta classificazione, imballaggio ed etichettatura anche per ADR)

- **Invio a ditta autorizzata di**
 - **richiesta smaltimento**
 - **scheda descrittiva rifiuto (x accettazione impianto)**
 - **buono ordine + DUVRI**
- **Per pericolosi: richiesta a ditta dei dati utili alla compilazione scheda di movimentazione SISTRI**
- **Prima della data di smaltimento (2 gg prima in accordo con ditta) compilare e firmare la scheda di movimentazione SISTRI nella sezione “Produttore” (il trasportatore inserirà nella scheda i dati di sua competenza).**

FASI SMALTIMENTO RIFIUTI

la raccolta

Giorno della raccolta:

- nel caso di **rifiuti non pericolosi** far firmare al Responsabile di struttura il **formulario** approntato dalla ditta (controllare i dati di cui il produttore è responsabile!)...**delega x ALR!**
- nel caso di **rifiuti pericolosi** (oltre alla firma del formulario come sopra) il DS firma la copia cartacea della **scheda di movimentazione** rilasciata dal trasportatore e ne conserva una copia.
- ***Controllare che il mezzo di trasporto corrisponda a quello autorizzato al trasporto dei CER dei colli (targa!).***

FASI SMALTIMENTO RIFIUTI dopo la raccolta

- **nel caso di rifiuti pericolosi: entro 10 gg dalla raccolta, il DS associa la scheda di movimentazione al registro cronologico (operazione di scarico).** Nel frattempo trasportatore e smaltitore avranno compilato e firmato la scheda di movimentazione con i dati di loro competenza.
- Il DS controllerà con il dispositivo in dotazione se il rifiuto, risultando idoneo, è stato accettato dall'impianto di smaltimento. (messaggio di posta nella casella di posta associata al dispositivo). **La scheda di movimentazione completa va conservata (funge da quarta copia del formulario)**
- Nel contempo l'ALR riceverà per posta la **quarta copia del formulario** (se non ricevuta entro i tre mesi successivi, denunciare a ARPAE) (anticipata per mail).

DEPOSITO TEMPORANEO

Stoccaggio in depositi temporanei a norma: i rifiuti speciali vanno allontanati dal luogo di produzione in tempi brevi e stoccati in depositi temporanei (DT) dotati di caratteristiche adeguate evitare gli effetti di intemperie, eventuali esplosioni o esalazioni, inquinamento delle pubbliche fogne in caso di sversamenti.

Il deposito deve prevedere apposita segnaletica di pericolo e di identificazione del produttore/responsabile dei rifiuti che sono stoccati al suo interno.

In tali depositi i rifiuti vanno stoccati per categorie omogenee (vanno tenuti separati i rifiuti non pericolosi da quelli pericolosi ed i rifiuti pericolosi aventi caratteristiche di pericolosità differenti).

Il deposito temporaneo, se effettuato correttamente (condizioni indicate nell'art. 183, lett. Bb):

- non è uno stoccaggio
- non è un'operazione di recupero o smaltimento

non è pertanto sottoposto a procedure di autorizzazione!!!!

Deposito Temporaneo: tempi e quantità massime di stoccaggio da rispettare

Descrizione	Tempistica
Il produttore all'inizio dell'esercizio formalizza il metodo di stoccaggio tra i seguenti:	
1) METODO TEMPORALE (indipendentemente dalle quantità in deposito)	Trimestrale
2) METODO QUANTITATIVO (quando il quantitativo di rifiuti raggiunga complessivamente i 30 mc, di cui al massimo 10 mc di rifiuti pericolosi)	Al raggiungimento di tali quantitativi
Comunque i rifiuti devono essere smaltiti entro 1 anno dalla loro registrazione!!	

Per i rifiuti a rischio infettivo (sanitari):

Descrizione	Tempistica
1) quantità prodotte inferiori a 200 litri	Entro 30 giorni
1) quantità prodotte superiori a 200 litri	Entro 5 giorni

DEPOSITO TEMPORANEO – CARATTERISTICHE TECNICHE - 1

- I contenitori di rifiuti allo stato liquido devono essere posizionati su opportuni **sistemi di contenimento (“bacini”)**:
- il bacino di contenimento deve avere capacità pari all'intero volume del serbatoio;
- Se in uno stesso insediamento ci sono più serbatoi e/o contenitori, potrà essere realizzato un solo bacino di contenimento di **capacità almeno uguale alla terza parte di quella complessiva effettiva dei serbatoi stessi**. In ogni caso, il bacino deve essere di capacità pari a quella del più grande dei serbatoi.
- **I rifiuti incompatibili, suscettibili, perciò di reagire pericolosamente** tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossici, oppure allo sviluppo di notevoli quantità di calore, **devono essere stoccati in modo tale da non venire a contatto tra di loro**.
- Se il deposito è effettuato all'interno di un locale chiuso, è necessario garantire **un'aerazione adeguata**.

DEPOSITO TEMPORANEO – CARATTERISTICHE TECNICHE - 2

- In caso di deposito di rifiuti liquidi, dovrà essere presente, nelle immediate vicinanze, un apposito **kit di emergenza antispandimento**, costituito da materiale assorbente idoneo a raccogliere gli eventuali spanti;
- Se il deposito di rifiuti si trova in prossimità di tombini di raccolta delle acque meteoriche, sarà opportuno prevedere la presenza di **copri tombini** da utilizzare in caso di spanto accidentale.
- I recipienti devono essere opportunamente contrassegnati con **etichette**, apposte sui recipienti stessi o collocate nelle aree di deposito temporaneo, ben visibili per dimensioni e collocazione (**CER e HP**).
- **I rifiuti pericolosi** dovranno inoltre essere contraddistinti tramite un'etichetta o marchio inamovibile recante la **lettera “R” di colore nero su fondo giallo**.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



PROCEDURE PER LA MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI IN REGIME SISTRI

ATTIVITÀ PRELIMINARI ALLA MOVIMENTAZIONE

1. Il produttore procede alla compilazione e alla firma di una **registrazione di carico nel Registro Cronologico entro 10 giorni dalla produzione del rifiuto** e, comunque, prima dell'avvio delle operazioni di trasporto.
2. Quando il produttore decide di procedere alla movimentazione del rifiuto, **prima dell'avvio delle operazioni di trasporto compila e firma la sezione della Scheda Movimentazione di propria competenza.**
3. Dopo la compilazione e la firma da parte del produttore, **il trasportatore compila e firma la sezione della Scheda Movimentazione di propria competenza.**

MOVIMENTAZIONE

4. **Completate le operazioni di carico del rifiuto sul mezzo di trasporto**, su due copie cartacee della Scheda Movimentazione vengono annotate la data e l'ora del carico. **Le schede devono essere firmate dal produttore e controfirmate dal conducente: una copia rimane al produttore ed una viene conservata dal conducente per accompagnare il trasporto.** Le copie cartacee possono essere stampate indifferentemente dal produttore o dal trasportatore.
5. All'arrivo presso l'impianto del destinatario il conducente procede alla consegna del rifiuto ed **il Destinatario firma la copia cartacea della Scheda Movimentazione in possesso del conducente dopo aver annotato data e ora di consegna.**
6. **Il destinatario compila e firma la sezione della Scheda Movimentazione di propria competenza. Il Sistema invia automaticamente al produttore una mail di notifica di conclusione della movimentazione.**

ATTIVITÀ SUCCESSIVE ALLA MOVIMENTAZIONE

7. Il produttore procede **all'associazione della scheda al registro e firma lo scarico nel Registro Cronologico entro 10 giorni lavorativi** dalla consegna del rifiuto al trasportatore.
8. Vengono generate in automatico dal Sistema le relative registrazioni di carico e scarico nel Registro Cronologico.
9. Il trasportatore firma le registrazioni di carico e scarico nel Registro Cronologico entro 10 giorni lavorativi rispettivamente dalla presa in carico e dalla consegna dei rifiuti al destinatario.
10. Il destinatario procede all'associazione della scheda al registro e firma il carico nel Registro Cronologico entro 2 giorni lavorativi dalla presa in carico del rifiuto.

**RIFIUTI A RISCHIO CHIMICO:
GESTIONE E CLASSIFICAZIONE
(vd. presentazione F. Cioce)**

RIFIUTI SANITARI

- Disciplinati dal **DPR 15 luglio 2003 n. 254 “Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'art. 24 della legge 31 luglio 2002, n. 179”**.
- NON per MOGM.....
- Il DPR 254/2003, oltre a disciplinare le diverse tipologie di rifiuti prodotti nelle strutture sanitarie disciplina anche **“i rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che come rischio risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo”**. In questa tipologia di rifiuti rientrano pertanto anche alcune tipologie di rifiuti prodotti dalle strutture universitarie (es. nei laboratori biomedici) caratterizzati da tale rischio.
- I rifiuti sanitari devono essere appropriatamente identificati, contenuti in maniera sicura ed eliminati attraverso ditta autorizzata al loro trasporto e trattamento.



RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI A RISCHIO INFETTIVO



- **L'infettività è una delle caratteristiche di pericolo per cui mancano i criteri di riferimento, sia a livello comunitario che a livello nazionale, per cui l'assegnazione di tale caratteristica è effettuata esclusivamente sulla base della provenienza e della valutazione soggettiva del produttore del rifiuto!!!**
- **In pratica, si considerano rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo tutti i materiali che sono venuti a contatto con fluidi biologici infetti o presunti tali, cioè anche se potenzialmente infetti o per i quali l'infettività non può essere esclusa.**
- **Sono assimilabili a questo tipo di materiali rifiuti di laboratorio e di ricerca chimico-biologica (es. piastre di coltura e materiale monouso) che siano venuti a contatto con materiale biologico, non necessariamente infetto.**

I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo sono identificati con i codici CER 18 01 03* e 18 02 02*, a seconda che siano di origine umana o animale.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Principali tipologie di rifiuti sanitari prodotti nei laboratori universitari (da: all. I DPR 254/2003)



CER	Tipo di rifiuto	Caratteristiche di pericolosità
18.01.03 o 18.02.02	- Guanti monouso - Materiali monouso: (vials, pipette, provette, indumenti protettivi mascherine, occhiali, telini, lenzuola, calzari, soprascarpe, camici). - Lettiere per animali da esperimento	HP9
18.01.03 o 18.02.02	Rifiuti provenienti dallo svolgimento di attività di ricerca e di diagnostica batteriologica: piastre, terreni di colture ed altri presidi utilizzati in microbiologia e contaminati da agenti patogeni	HP9
18.01.03 o 18.02.02	Rifiuti taglienti: aghi, siringhe, lame, vetri, lancette pungidito, benflon, testine, rasoi e bisturi monouso	HP9
18.01.03 o 18.02.02	Rifiuti anatomici: tessuti, organi e parti anatomiche non riconoscibili; animali da esperimento	HP9

Rifiuti sanitari raccolta (1)



Come principio generale, ai fini di una corretta gestione dei rifiuti che consenta la **riduzione del quantitativo di rifiuti pericolosi**, è opportuno minimizzare il contatto di materiali non infetti con potenziali fonti infettive.



I rifiuti sanitari a rischio infettivo devono essere raccolti, già sul luogo di produzione, in **appositi imballaggi a perdere recanti la scritta “Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo” ed il simbolo del rischio biologico** (foto).



I **materiali taglienti** (es. lame, siringhe, aghi ecc.) devono essere collocati **all'interno di appositi imballaggi rigidi a perdere**, resistenti alla puntura, recanti la scritta **"Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti"** (foto) i quali andranno poi inseriti nei contenitori gialli descritti sopra.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Rifiuti sanitari raccolta (2)



I rifiuti individuati come rifiuti a rischio infettivo vanno posti in appositi contenitori gialli costituiti da cartoni contenenti al loro interno un sacco di plastica resistente, che vanno **chiusi quando pieni per non più dei $\frac{3}{4}$ del loro volume**.

I contenitori devono essere chiusi perfettamente. Il peso non deve superare **15 kg**.

Non saranno accettati contenitori bagnati, non puliti esternamente, non correttamente confezionati.

Il contenitore deve riportare il **nome del laboratorio di produzione dei rifiuti**.

Una volta chiuso, il contenitore va consegnato all'ALR, che lo collocherà nel DT per destinarlo all'incenerimento a cura della ditta incaricata entro i 5 gg lavorativi per quantitativi superiori ai 200 L o 30 gg per quantitativi inferiori.

In questi contenitori **possono essere collocati contenitori contenenti piccole quantità di liquidi potenzialmente infetti**, ma che non sono a rischio di sversamento (provette con tappo a vite).



Rifiuti sanitari raccolta (3)

Le operazioni di confezionamento devono essere effettuate utilizzando **guanti di protezione** che devono essere eliminati non appena terminato il lavoro, al fine di evitare la contaminazione di altri oggetti.

È buona norma effettuare una disinfezione sul luogo di produzione per fornire garanzie di sicurezza durante le operazioni di raccolta e trasporto. La disinfezione può avvenire mediante l'impiego di **disinfettanti** comuni (Es. Lisoformio o **ipoclorito di sodio**) aggiunti nei contenitori prima della chiusura degli stessi, adottando le precauzioni previste per la manipolazione degli agenti chimici (DPI, aerazione dei locali, ecc.).

Evitare un eccessivo uso di disinfettanti durante la permanenza del rifiuto nel lab!!!!

ATT.NE!: la disinfezione non garantisce l'abbattimento della potenziale carica infettiva, per ottenere il quale occorrerebbe effettuare un processo di **sterilizzazione**: pertanto, è necessario comunque adottare tutte le cautele previste anche nelle fasi successive alla disinfezione. **Questo tipo di rifiuto sarà comunque destinato all'incenerimento.**

Riferimenti per un buon uso dell'ipoclorito di sodio come disinfettante:

- Un disinfettante di laboratorio di uso generale dovrebbe avere una % di **Cl libero di 0,1%.**
- In presenza di versamenti di materiale biologico potenzialmente infetto si consiglia **0,5%.**
- Le confezioni domestiche di ipoclorito contengono circa 50g/L di Cl libero, per cui si deve operare una diluizione di 50 o 10 vv.

Lo sversamento avverrà con una diluizione tale da immettere **nelle acque superficiali una quantità di cloro libero al di sotto del limite consentito (0,3 mg/L).**



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



RIFIUTI SANITARI STERILIZZAZIONE

I rifiuti sanitari (CER 180103* e 180202*) anche dopo essere stati autoclavati non perdono la loro caratteristica di “RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI”!!!

La sterilizzazione di questo tipo di rifiuti può avvenire solo utilizzando una sterilizzatrice con le caratteristiche a norma di cui alla norma UNI 10384 di cui l'Ateneo non dispone.

Se la struttura intende avvalersi di una sterilizzatrice, contattare il SPP-SCR per concordare le autorizzazioni necessarie alla sua attivazione e le modalità di utilizzo richieste dalla normativa.

I rifiuti dopo il trattamento di sterilizzazione comunque non possono essere conferiti per il trasporto e lo smaltimento finale insieme ai rifiuti urbani e di raccolta differenziata, ma devono essere comunque affidati alla ditta che esegue il trasporto e smaltimento dei rifiuti sanitari.

Infatti, i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo devono essere smaltiti mediante termodistruzione in impianti autorizzati ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Come smaltire i filtri delle cappe biologiche

I filtri delle cappe biologiche vanno sottoposti ad operazioni di disinfezione a cura della ditta che esegue la manutenzione periodica delle cappe stesse. La ditta eseguirà anche il confezionamento dei filtri, i quali potranno essere smaltiti insieme ai restanti rifiuti sanitari all'interno di box opportunamente forniti dalla ditta che esegue lo smaltimento dei rifiuti sanitari.

Se i filtri sono contaminati anche da sostanze chimiche pericolose, esse vanno smaltite come rifiuti chimici
(*Pericolo preponderante: ordine di precedenza: Cap. 2.1.3.5.3 ADR*)



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

MOGM (Microorganismi geneticamente modificati)



Definizione: Microorganismo geneticamente modificato (MOGM): un microrganismo il cui materiale genetico è stato modificato in un modo che non avviene in natura per incrocio e/o ricombinazione naturale.

L'impiego di MOGM è regolamentato dal **Decreto Legislativo 12 aprile 2001, n. 206** "Attuazione della direttiva 98/81/CE che modifica la direttiva 90/219/CE, concernente l'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati".

E' responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che siano applicate le misure di contenimento o le altre misure di protezione per la classe assegnata all'impiego confinato (Notifica di impiego per MOGM Classe 2).

Il Decreto Legislativo n.206/2001, che disciplina l'impiego confinato dei MOGM, all'art.5, stabilisce **che la valutazione dell'impiego confinato al fine di evitare i rischi per la salute umana e per l'ambiente, deve tenere in considerazione il problema dello smaltimento dei rifiuti e degli effluenti.**



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

MOGM



Nei laboratori di ricerca biotecnologica si produce una grande varietà di vettori artificiali, allo scopo di aumentare la probabilità di trasferimento genico tra specie non correlate.

La maggior parte dei costrutti che si producono non sono mai esistiti in natura e possono quindi essere potenziale causa di danni per l'ambiente e per la salute.

Manipolazione genetica delle piante: i rischi che vengono maggiormente presi in considerazione sono relativi all'ambiente ed al trasferimento orizzontale dei geni per la resistenza agli antibiotici alla microflora del suolo.

I costrutti generalmente contengono geni marcatori per la resistenza agli antibiotici e, a seconda dei casi, un gran numero di geni derivanti da batteri patogeni, virus ed altri parassiti appartenenti a tutti i regni degli organismi viventi.

È sempre consigliata l'inattivazione dei MOGM, potenziali contaminanti del rifiuto o dell'effluente.

L'identificazione delle caratteristiche potenzialmente nocive del MOGM, determinate dalla modificazione genetica o da eventuali cambiamenti degli elementi tipici dell'organismo ricevente.

Sono considerati effetti potenzialmente nocivi:

- affezioni degli esseri umani, inclusi gli effetti tossici o allergici;
- malattie degli animali o delle piante;
- effetti negativi dovuti all'impossibilità di curare la malattia o di predisporre un'efficace profilassi;
- effetti negativi dovuti alla colonizzazione o alla diffusione nell'ambiente;
- effetti negativi dovuti al trasferimento per via naturale ad altri organismi del materiale genetico inserito.

Tali informazioni si evidenziano da una disamina delle singole caratteristiche biologico-molecolari dell'organismo ricevente, dell'organismo donatore, dell'inserito, del sito di inserzione e del relativo vettore.

Valutazione dell'incidenza del MOGM sulla salute umana e sull'ambiente

INOLTRE.....

- la possibilità di sopravvivenza del MOGM al di fuori di un organismo umano;
- la stabilità biologica;
- lo spettro di resistenze agli antibiotici;
- la disponibilità di terapie e misure profilattiche adeguate.
- gli ecosistemi nei quali il microrganismo in questione potrebbe essere involontariamente rilasciato dalla struttura di impiego confinato;
- l'attesa circa la capacità di sopravvivenza e moltiplicazione e la portata della disseminazione del microrganismo modificato negli ecosistemi identificati;
- l'anticipazione delle conseguenze dell'interazione tra il microrganismo modificato e gli organismi o i microrganismi che potrebbero entrare in contatto in caso di immissione accidentale nell'ambiente;
- gli effetti noti o prevedibili sulle piante e sugli animali quali patogenicità, tossicità, allergenicità, trasmissione di agenti patogeni, modificazione nella resistenza agli antibiotici, alterazione del tropismo o della specificità per organismi ospiti, colonizzazione;
- il coinvolgimento noto o prevedibile in processi biogeochimici.

RIFIUTI – LIVELLI DI CONTENIMENTO

Attività		Specifiche	Livelli di contenimento			
			1	2	3	4
Laboratorio, Serre e camere di crescita, Stabulari (Tabelle I a, I b e I c)	8	Autoclave	Nel sito	Nell'edificio o	Sul piano (4)	In laboratorio – a doppia entrata
	20	Inattivazione dei MOGM negli effluenti dei lavandini, degli scarichi o delle docce, se presenti, o in effluenti analoghi	Non necessario	Non necessario	Necessario	Necessario
	21	Inattivazione dei MOGM nei materiali e nei rifiuti contaminati	Se necessario	Necessario	Necessario	Necessario
Diverse da quelle di laboratorio (Tabella II)	22	Inattivazione dei MOGM negli effluenti dei lavandini e delle docce o in effluenti analoghi	Non necessario	Non necessario	Se necessario	Necessario
	23	Inattivazione dei MOGM nei materiali e nei rifiuti contaminati compresi gli effluenti di processo prima dello scarico finale	Se necessario	Necessario, con mezzi convalidati	Necessario, con mezzi convalidati	Necessario, con mezzi convalidati

(4) In base a procedure convalidate che consentano il trasferimento sicuro del materiale in un'autoclave al di fuori del laboratorio e che forniscano un livello di protezione equivalente