



**Università
degli Studi
di Ferrara**

**Allegato I
al Regolamento di Ateneo per la gestione dei rifiuti**

MANUALE DELLE PROCEDURE OPERATIVE per i rifiuti speciali



Premessa.....	2
Capitolo 1 - Come codificare correttamente i rifiuti.....	3
Capitolo 2 - Procedura per lo smaltimento dei rifiuti ingombranti e RAEE.....	6
2.1 Richiesta di smaltimento.....	6
2.2 Collocazione provvisoria in attesa dello smaltimento.....	6
2.3 Smaltimento cappe di tipo chimico e biologico.....	7
Capitolo 3 - Procedura per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle attività di ricerca e didattica nei laboratori.....	7
3.1 Imballo ed etichettatura.....	7
3.2 Conferimento dei rifiuti presso il deposito temporaneo.....	8
3.3 Specifiche per lo smaltimento dei reagentari.....	8
3.4 Specifiche per lo smaltimento dei rifiuti sanitari (180103* - 180202*).....	9
Capitolo 4 - Norme minime di sicurezza ed igiene nella gestione dei rifiuti.....	10
Capitolo 5 - Costi di smaltimento e fatturazione.....	13
Capitolo 6 - Gestione dei rifiuti prodotti dalle ditte di manutenzione.....	14
Capitolo 7 - Altre tipologie di rifiuti sottoposti a normativa specifica.....	14
7.1 Rifiuti con amianto.....	14
7.2 Rifiuti radioattivi.....	14
Capitolo 8 - Modulistica.....	15

Premessa

La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse ed è disciplinata dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152 e successive modifiche ed integrazioni, al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci, tenendo conto della specificità delle varie tipologie di rifiuto.

La gestione dei rifiuti si conforma ai principi di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo dei beni da cui originano i rifiuti, nel rispetto dei principi dell'ordinamento nazionale e comunitario.

I rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero.

Essendo l'Università produttrice di una vasta gamma di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (residui della ricerca chimica, medica, rifiuti sanitari, macchinari e attrezzature obsolete, vecchi arredi, ecc.), risulta fondamentale che tutte le persone che operano in ateneo a vario titolo, studenti compresi, capiscano l'importanza di una ottimale gestione dei rifiuti al fine di garantire una adeguata tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

Le seguenti procedure operative sono quindi finalizzate alla corretta gestione dei rifiuti, nel rispetto della complessa normativa vigente.



Capitolo 1 - Come codificare correttamente i rifiuti

La **corretta codifica del rifiuto** è a carico del produttore.

Ogni rifiuto è individuato da un Codice EER (Elenco Europeo dei Rifiuti) consistente in sei cifre, il cui elenco completo si trova nell'Allegato D della Parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006. In tale elenco i rifiuti classificati come pericolosi sono contrassegnati da un asterisco“*”.

Per codificare un rifiuto si devono rispettare i seguenti criteri gerarchici:

- il primo è costituito dalla migliore individuazione possibile del processo produttivo da cui si origina il rifiuto stesso (determinazione della prima coppia di cifre).
- il secondo è l'individuazione dell'attività produttiva (da cui discende la seconda coppia di cifre)
- per ultimo, attraverso l'individuazione delle ultime due cifre, si caratterizza il rifiuto in modo specifico.

Esempio

Un rifiuto composto da solventi organici, tra cui una o più sostanze contenenti alogenati, sarà codificato come segue:

- *processo produttivo = 07 (Rifiuti dei processi chimici organici)*
- *attività produttiva = 07 (Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti della chimica fine e di prodotti chimici non specificati altrimenti)*
- *rifiuto specifico = 03 (Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri)*

Da cui ne deriva che il nostro rifiuto è il 070703 (Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri)*

Di seguito sono riportati i codici EER maggiormente utilizzati per la codifica dei rifiuti prodotti in ateneo e per lo smaltimento dei quali sono già attive delle convenzioni con ditte esterne.

Si ritiene quindi importante la consultazione di tale elenco al fine di valutare con attenzione la possibilità che il rifiuto prodotto possa rientrare in una di queste tipologie.

Rifiuti Speciali Pericolosi

06 01 01*	Acido solforico ed acido solforoso
06 01 02*	Acido cloridrico
06 01 03*	Acido fluoridrico
06 01 04*	Acido fosforico e fosforoso
06 01 05*	Acido nitrico e acido nitroso
06 01 06*	Altri acidi (con questo codice possiamo classificare miscele di acidi inorganici in soluzione acquosa)



- 06 02 01*** **Idrossido di calcio**
- 06 02 03*** **Idrossido di ammonio**
- 06 02 04*** **idrossido di sodio e di potassio**
- 06 02 05*** **Altre basi** (con questo codice possiamo classificare miscele di basi inorganiche in soluzione acquosa).
- 06 03 11*** **Sali e loro soluzioni, contenenti cianuri**
- 06 03 13*** **Sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti**
- 06 04 04*** **Rifiuti contenenti mercurio**
(con questo codice possiamo classificare rifiuti contenenti mercurio sia solidi, come per esempio termometri rotti, sia soluzioni acquose contenenti mercurio)
- 07 07 03*** **Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri**
(con questo codice possiamo classificare qualsiasi solvente alogenato o miscela di solventi alogenati proveniente da preparazione, estrazione, separazione, purificazione e analisi di sostanze organiche; soluzioni da lavaggio di vetreria e recipienti vari, sporchi di sostanze organiche alogenate, reagenti organici alogenati di laboratorio in soluzione acquosa).
- 07 07 04*** **Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri**
(con questo codice possiamo classificare qualsiasi solvente **NON** alogenato o miscela di solventi **NON** alogenati proveniente da preparazione, estrazione, separazione, purificazione e analisi di sostanze organiche; soluzioni da lavaggio di vetreria e recipienti vari, sporchi di sostanze organiche **NON** alogenate, reagenti organici **NON** alogenati di laboratorio in soluzione acquosa).
- 07 07 08*** **Altri fondi e residui di reazione**
(con questo codice possiamo classificare materiale monouso come guanti, pipette, provette, filtri, recipienti, contenitori, vetreria, ecc..., sporchi di sostanze chimiche pericolose)
- 08 01 11*** **Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose**
- 08 04 09*** **Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose**
- 09 01 01*** **Soluzioni di sviluppo ed attivanti a base acquosa**
- 09 01 04*** **Soluzioni di fissaggio**
- 13 02 08*** **Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione**



- 13 03 01* Oli isolanti e oli termovettori, contenenti PCB
- 14 06 01* Clorofluorocarburi HCFC, HFC (a titolo di esempio flugene)
- 15 01 10* **Imballaggi contenenti sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze** (*esempio bottiglie, barattoli ed altri contenitori di prodotti chimici vuoti, ma non bonificati, ovvero con presenza di tracce di sostanze pericolose*)
- 15 02 02* **Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose**
(*con questo codice possiamo classificare anche filtri di cappe esauste*)
- 16 05 04* **Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon) contenenti sostanze pericolose**
- 16 05 06* **sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio**
Con questo codice vengono classificati tutti o quasi i prodotti chimici o farmaceutici in disuso, nonché i contenitori che ne contengono tracce (reagentari).
- 16 01 14* **liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose**
- 16 02 11* **apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi**
(*frigo, freezer, condizionatori, ecc.*)
- 16 02 13* **apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209* a 160212***
(*in questa categoria consideriamo per esempio i monitor contenenti sostanze pericolose*)
- 17 05 03* **terra e rocce contenenti sostanze pericolose**
- 18 01 03* **Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni**
(*da ricerca sul trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani*)
Con questo codice vengono classificati bisturi, rasoi, siringhe, pipette, puntali, provette, filtri, guanti, e altro materiale monouso; piastre, terreni di coltura cellulare e batterica e similari;
- 18 01 10* **Rifiuti da amalgama prodotti da interventi odontoiatrici**
- 18 02 02* **Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni**
(*da ricerca, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali*)



Con questo codice vengono classificati bisturi, rasoi, siringhe, pipette, puntali, provette, filtri, guanti, e altro materiale monouso; piastre, terreni di coltura cellulare e batterica e similari; carogne di animali da laboratorio e loro lettiera.

20 01 21* **tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio.**

Rifiuti Speciali NON Pericolosi

15 01 03 **Imballaggi in legno**

15 01 06 **Imballaggi in materiali misti**

16 02 14 **Apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160213**
(in questa categoria rientrano i pc, periferiche, fotocopiatrici, strumentazioni scientifiche, cavi elettrici, ecc...)

17 01 03 **Mattonelle e ceramiche**

17 02 02 **Vetro**

17 09 04 **Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi**
da quelli di cui alle voci 170901*, 170902* e 170903*

18 01 09 **Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108* (medicinali citotossici e citostatici)**

19 09 05 **Resine di scambio ionico saturate o esaurite**

20 03 07 **Rifiuti ingombranti**

Capitolo 2 - Procedura per lo smaltimento dei rifiuti ingombranti e RAEE

2.1 Richiesta di smaltimento

Per rifiuti ingombranti si intendono prevalentemente vecchi arredi e analoghi.

Per RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) si intendono: computer, stampanti, monitor, fotocopiatrici, frigoriferi, apparecchiature scientifiche, cavi elettrici, lampade e analoghi.

La richiesta deve essere inoltrata all'ufficio Ambiente (ambiente@unife.it) utilizzando l'apposito modulo scaricabile dal sito dell'ufficio e riportato a titolo esemplificativo nel capitolo denominato "modulistica" in fondo al manuale.

I tecnici dell'ufficio Ambiente provvederanno a contattarvi per concordare le modalità esecutive dello smaltimento.

2.2 Collocazione provvisoria in attesa dello smaltimento



In attesa delle operazioni di raccolta e smaltimento, il richiedente deve avere cura di tenere separate le due tipologie di rifiuto (ingombranti e RAEE) in locale idoneo di sua competenza, non in spazi comuni, se non preventivamente autorizzati dall'ufficio Ambiente e/o dall'ufficio Logistica.

2.3 Smaltimento cappe di tipo chimico e biologico

Una cappa dismessa non può essere smaltita come un unico blocco, ma deve essere prima smontata, in quanto composta da componenti che attengono a diverse categorie di rifiuti, ovvero:

- i filtri sono da considerarsi rifiuti pericolosi codificati generalmente con EER 150202;
- le parti elettriche ed elettroniche ed eventuali lampade sono da considerarsi RAEE codificati generalmente con EER 160214 e 200121;
- il resto viene considerato come rifiuto ingombrante codificato generalmente con EER 200307 e/o 170904.

Le attività di smontaggio della cappa sono a carico della struttura e vanno eseguite considerando che la cappa potrebbe aver lavorato con sostanze pericolose e di tipo infettivo. Di conseguenza, potrebbe verificarsi la necessità di richiedere preliminarmente degli interventi di sanificazione da parte di ditte specializzate, in modo da rendere tutti i componenti della cappa non pericolosi e in modo di separare correttamente il materiale filtrante.

Nel caso si richieda un intervento di una ditta esterna per le attività di pulizia, sanificazione, controllo e verifica delle cappe, si ricorda che eventuali materiali di risulta e rifiuti derivanti da tali attività, sono da considerare prodotti dalla ditta che le esegue. Essi dovranno pertanto essere prontamente rimossi a cura e spese della ditta appaltatrice e conferiti in impianti autorizzati, in ottemperanza alla normativa vigente.

Per richiedere lo smaltimento dei RAEE e dei rifiuti ingombranti derivanti dallo smontaggio della cappa, si deve utilizzare il modulo di richiesta di smaltimento sopra indicato.

L'ufficio Ambiente si occuperà di individuare le aree per la collocazione provvisoria dei RAEE e dei rifiuti ingombranti derivanti dallo smontaggio della cappa e di coordinarsi con la ditta che effettua lo smontaggio e il trasporto di tali materiali nelle suddette aree.

Per richiedere lo smaltimento degli eventuali filtri derivanti dallo smontaggio della cappa, si deve seguire la procedura di cui al successivo capitolo.

Capitolo 3 - Procedura per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle attività di ricerca e didattica nei laboratori

3.1 Imballo ed etichettatura

Dopo aver codificato il rifiuto (secondo le indicazioni del capitolo 1), il produttore è tenuto ad imballare ed etichettare correttamente lo stesso, utilizzando i **contenitori** provvisti di marcature CE e omologati ADR e le **schede di identificazione rifiuto** (riportata a titolo esemplificativo nel capitolo denominato "modulistica" in fondo al manuale), forniti entrambi dall'ufficio Ambiente.

Il produttore è tenuto a compilare le schede di identificazione rifiuto, prima del conferimento nei depositi:

- una in formato A5 adesiva, di colore giallo, che ogni produttore deve apporre compilata sull'imballo del rifiuto;



- una in formato A4 in tre copie cartacee autocalcanti. Al momento del conferimento i contenitori vengono pesati, il peso riscontrato viene riportato sull'apposito spazio, e la prima copia rimane agli addetti dell'ufficio Ambiente, mentre le altre due rimangono al consegnatario.

L'apposizione in calce della firma costituisce una assunzione di responsabilità relativamente al contenuto del rifiuto e al successivo addebito del costo di smaltimento alla struttura (centro di costo) di appartenenza.

3.2 Conferimento dei rifiuti presso il deposito temporaneo

Per la consegna dei rifiuti e per il ritiro dei contenitori vuoti è necessario contattare i tecnici dell'ufficio Ambiente telefonicamente o tramite mail, per accordarsi relativamente al giorno e all'ora.

La movimentazione dei rifiuti dai laboratori ai depositi temporanei è a cura dei produttori o referenti o altre persone da questi delegati.

3.3 Specifiche per lo smaltimento dei reagentari

- I reagenti devono essere codificati con il **codice EER 160506*** (*prodotti chimici di scarto ovvero sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio*)
- Devono essere confezionati in fusti di plastica omologati ONU **integri** da 30 a 60 litri (peso lordo max/cad. = **15 kg**), che vengono forniti dall'ufficio Ambiente. I fusti non devono presentare lesioni nè rigonfiamenti sensibili del coperchio.
- I barattoli, bottigliette, flaconi ecc. di reagenti, contenuti all'interno di ogni fusto, devono essere **integri, sigillati** e muniti di **etichetta identificativa del reagente, in modo da riconoscere sia le sostanze presenti sia le indicazioni di pericolo prescritte**
- Ad ogni fusto deve corrispondere un solo stato fisico, pertanto bisogna tenere **separati i reagenti liquidi da quelli solidi**
- Devono essere tenuti **separati tra loro acidi e basi forti e sostanze ossidanti** quali permanganati, cromati, ipocloriti ecc. onde evitare ad esempio che la rottura contemporanea di una boccetta di acido e di un contenitore di sale quale ad esempio il solfuro di sodio possano provocare lo sviluppo di acido solfidrico
- **Non possono essere smaltiti come reagentari:** sostanze incognite, materiali esplosivi (acido picrico secco, trinitrobenzene, fuochi d'artificio, TNT, fulminato di mercurio, ecc.), fosforo bianco, fosforo rosso, tetrossido di osmio, gas in bombole o bombolette (iprite, fosgene, anidride solforosa), materiali con temperatura di innesco < 25° C e solidi metallici sotto battente idrocarburico. Per queste tipologie di rifiuto è necessario contattare l'ufficio Ambiente in quanto la pericolosità e specificità di tali rifiuti richiedono procedure ad hoc.



- Sul fondo del fusto si deve creare uno strato di materiale inerte e/o assorbente (es. vermiculite o argilla espansa): tale materiale, deve riempire anche gli spazi esistenti tra le boccette e/o contenitori.
- **L'elenco dei reagenti** da smaltire deve essere preventivamente inviato via mail a ambiente@unife.it utilizzando le tabelle in formato excel che lo stesso ufficio vi inoltrerà (e riportate a titolo esemplificativo in fondo al presente manuale), al fine di sottoporle alla verifica del consulente ADR di ateneo e dell'impianto di smaltimento, i quali daranno il nulla osta all'operazione o segnaleranno le non conformità rilevate.
- Il produttore deve inviare all'ufficio Ambiente le schede di sicurezza dei singoli reagenti in formato elettronico.
- Le operazioni di infustamento vanno eseguite esclusivamente da operatori preventivamente formati e autorizzati espressamente dal produttore e/o dal direttore del dipartimento, utilizzando idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, camice, occhiali, dispositivi di protezione delle vie respiratorie).

3.4 Specifiche per lo smaltimento dei rifiuti sanitari (180103* - 180202*)

La materia è regolata dal DPR 15/07/2003 n. 254 "Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari".

- Per rifiuti sanitari si intende: qualsiasi materiale contaminato da sangue umano o animale, microrganismi anche se geneticamente modificati e colture cellulari che potrebbero provocare infezioni, allergie, intossicazioni e altri danni all'organismo umano; tessuti umani o animali; liquidi organici umani o animali; carcasse di piccoli animali utilizzati per la sperimentazione o altri fini scientifici e lettieri.
- I rifiuti sanitari prodotti vanno posti in appositi contenitori a norma a esclusivo uso per rifiuti sanitari - bidoni neri, all'interno di un sacco di plastica resistente (fornito con i bidoni). Il sacco va chiuso accuratamente con laccio, reggetta o nastro adesivo. Il peso non deve superare **15 kg**. Non saranno accettati contenitori bagnati, non puliti esternamente, non correttamente confezionati o di peso superiore a quello indicato.
- Tutto il materiale **tagliante e/o pungente** dovrà essere posto negli appositi contenitori rigidi forniti sempre dai tecnici dell'ufficio Ambiente che andranno poi inseriti nei bidoni neri. È possibile chiudere nel sacco interno anche più sacchetti e/o contenitori, sempre che l'origine del rifiuto (umana o animale) sia la stessa.
- Le **carcasse di animali** vanno consegnate al deposito in sacchetti neri di piccole dimensioni; sarà quindi cura dei tecnici dell'ufficio Ambiente, conservarli nel frigo -20°C del locale box carogne sito al polo chimico biomedico e successivamente, al momento del conferimento delle carogne alla ditta incaricata dello smaltimento, inserirle negli appositi fusti neri per tale tipologia di rifiuto.



- I rifiuti sanitari anche dopo essere stati **autoclavati** non perdono la loro caratteristica di “rifiuti speciali”, e pertanto valgono comunque tutte le disposizioni riportate nel presente manuale.

Capitolo 4 - Norme minime di sicurezza ed igiene nella gestione dei rifiuti

- È vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi, ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.
- L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul suolo e nel suolo sono vietati.
- E' vietata l'immissione di rifiuti di qualsiasi genere, allo stato solido o liquido, nelle acque superficiali e sotterranee.
- E' vietato immettere rifiuti speciali nei normali cassonetti dei rifiuti urbani.

Prima di procedere alla manipolazione di qualsiasi tipo di rifiuto è necessario:

- identificare la natura del rifiuto;
- informarsi sui pericoli connessi alla sua manipolazione e stoccaggio, consultando le Schede di Sicurezza delle sostanze che hanno dato origine al rifiuto, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza;
- non miscelare nei contenitori sostanze incompatibili o che reagiscono tra di loro sviluppando gas e vapori, potenzialmente tossici od esplosivi;
- indossare il camice ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale idonei;
- riservare la manipolazione dei rifiuti ai soli addetti, i quali devono avere idoneità, capacità ed attitudini adeguate per svolgere l'incarico ed inoltre devono essere correttamente informati sui rischi connessi;
- individuare correttamente il recipiente atto a contenere il rifiuto (sia in termini di materiale, che di chiusura e capacità);
- etichettare correttamente il recipiente contenente il rifiuto;
- ridurre al minimo il tempo di stazionamento del rifiuto nell'ambiente di lavoro.

Altre indicazioni:

- le sostanze infiammabili vanno conservate e maneggiate in modo che non si verifichino le condizioni che possono dare origine alla combustione: presenza di fiamme, scintille elettriche, contatto con superfici calde (autoaccensione). Particolare cautela occorre con le sostanze dotate di facile accensione spontanea: fosforo giallo, alcuni composti organometallici, magnesio, alluminio in polvere ecc.;
- i rifiuti infiammabili vanno conservati in recipienti ben chiusi, riempiti per non più di 3/4 ed immagazzinati in luoghi ben ventilati e non esposti al sole;



- evitare di miscelare sostanze incompatibili (vedi tabella allegata). Molte sostanze, di per sè stabili, possono dare origine a reazioni violente, o a prodotti di reazione esplosivi o tossici, quando vengono a contatto con altre sostanze "incompatibili" (in caso di dubbi, verificare sempre le Schede di Sicurezza!);
- evitare l'accumulo prolungato e l'esposizione alla luce di solventi che possono generare perossidi (etere etilico in particolare).

Inoltre bisogna ricordare che:

- certi monomeri ossidabili (resine) possono polimerizzare violentemente se non sono conservati in modo adeguato (luogo fresco, assenza di luce);
- gli ossidanti forti, come clorati, perclorati, permanganato, acido cromico, ecc... possono dare luogo a violente reazioni soprattutto in presenza di sostanze organiche facilmente ossidabili;
- i prodotti fortemente corrosivi (acidi concentrati) vanno conservati separatamente;
- rifiuti liquidi, di qualsiasi tipo, non vanno immessi in contenitori metallici non plastificati internamente (pericolo di corrosione);
- è da evitare il travaso di consistenti quantitativi di rifiuti, se non necessariamente richiesto, poiché si potrebbero generare emissioni di gas tossici imprevedibili.

SOSTANZE CHIMICHE INCOMPATIBILI CON RISCHIO DI REAZIONI VIOLENTE

(fonte I.S.P.E.S.L.)

Acetilene	Fluoro, Cloro, Bromo, Argento, Rame e Mercurio
Acetone	Miscele di Ac. Nitrico e Solforico concentrati
Ac. Acetico	Ac. Cromico, Ac. Nitrico, perossidi e permanganati
Ac. Cianidrico	Ac. Nitrico, alcali
Ac. Cromico e triossido di Cromo	Ac. Acetico, Naftalene, Canfora, Glicerolo, acqua ragia, alcool ed altri liquidi infiammabili
Ac. Nitrico (conc.)	Ac. Acetico, Acetone, alcool, Anilina, Ac. Cromico, Ac. Cianidrico, Solfuro di Idrogeno, liquidi infiammabili, gas infiammabili, sostanze nitribili
Ac. Ossalico	Argento, Mercurio
Ac. Perclorico	Anidride Acetica, Bismuto e sue leghe, alcool, carta, legno, grasso, olii
Ac. Solforico	Clorati, perclorati, permanganati



Ammoniaca (anidra)	Mercurio, Cloro, Calcio ipoclorito, Iodio, Bromo e Fluoruro di Idrogeno
Anilina	Ac. Nitrico, Perossido di Idrogeno
Argento	Acetilene, Ac. Ossalico, Ac. Tartarico, Ac. Pulminico
Bromo	Ammoniaca, Acetilene, Butadiene, Butano ed altri gas petroliferi, Carburo di Sodio, acqua ragia, Benzene e metalli finemente suddivisi
Carbone attivo	Ipclorito di Calcio, altri ossidanti
Clorati	Sali di ammonio, acidi, polveri metalliche, Zolfo, sostanze organiche finemente suddivise o combustibili
Clorato di Potassio	Acidi (vedi clorati)
Cloro	Ammoniaca, Acetilene, Butadiene, Butano ed altri gas petroliferi, Carburo di Sodio, acqua regia, Benzene e metalli finemente suddivisi
Diossido di Cloro	Ammoniaca, Metano, Fosfina, Solfuro di Idrogeno
Fluoro	Isolato da tutti gli altri reattivi
Fluoruro di Idrogeno	Ammoniaca (acquosa o anidra)
Fosforo (bianco)	Aria, Ossigeno
Idrazina	Perossido di Idrogeno, Ac. Nitrico, qualsiasi ossidante in genere.
Idrocarburi: (Benzene, Butano, Propano, benzina, acqua ragia)	Fluoro, Cloro, Bromo, Ac. Cromico, perossidi
Iodio	Acetilene, Ammoniaca (acquosa o anidra)
Mercurio	Acetilene, Ac. fulminico, Ammoniaca
Metalli alcalini e alcalino-terrosi (Na, K, Li, Mg, Ca, Al in polvere)	Anidride carbonica, Tetracloruro di Carbonio ed altri idrocarburi clorurati (nel caso di incendi che coinvolgono questi metalli è proibito usare acqua, schiuma e sostanze chimiche secche, mentre dovrebbe essere usata sabbia asciutta)
Nitrato di ammonio	Acidi, polveri metalliche, liquidi infiammabili, clorati, nitriti, Zolfo, sostanze organiche o combustibili



Nitrito di Sodio	Nitrato di ammonio e altri sali di ammonio
Nitroparaffina	Basi inorganiche, ammine
Ossido di Calcio	Acqua
Perclorato di Potassio	Acidi (vedi Ac. Perclorico)
Ossigeno	Olii, grassi, Idrogeno, liquidi solidi o gas infiammabili
Permanganato di Potassio	Glicerolo, Glicole etilenico, Benzaldeide, Ac. Solforico
Perossidi organici	Acidi (minerali e organici). Conservare al fresco ed al riparo da urti ed attriti
Perossido di Idrogeno	Rame, Cromo, Ferro, metalli o loro sali, liquidi infiammabili, materiali combustibili, Anilina, Nitrometano
Rame	Acetilene, Perossido di Idrogeno
Sodio	Vedi metalli alcalini
Solfuro di Idrogeno	Ac. Nitrico fumante, gas ossidanti

Capitolo 5 - Costi di smaltimento e fatturazione

Le seguenti disposizioni valgono per tutte le tipologie di rifiuti elencate nei precedenti capitoli.

Il costo di smaltimento è a carico della struttura produttrice (centro di costo).

I costi di smaltimento in convenzione sono visionabili nella pagina web dell'ufficio Ambiente.

I centri di costo sono: i dipartimenti e la sede centrale

L'ufficio Ambiente comunica alla ditta di smaltimento i dati necessari per la corretta fatturazione ai vari centri di costo.

La ditta invia, tramite mail, all'ufficio Ambiente le pre-fatture di cortesia per il controllo dei dati.

A seguito della verifica di correttezza, l'ufficio Ambiente dà il nulla osta alla ditta per inviare le fatture in formato elettronico direttamente ai vari centri di costo.

Capitolo 6 - Gestione dei rifiuti prodotti dalle ditte di manutenzione

Ai sensi dell'art. 193 comma 19 del Dlgs 152/2006 e secondo una giurisprudenza consolidata¹, il produttore del rifiuto è il soggetto che effettua l'attività manutentiva² da cui si genera il rifiuto. Quindi è il soggetto che effettua la manutenzione, in qualità di produttore, il titolare della posizione



di garanzia a cui spetta l'obbligo di avviare a recupero/smaltimento il rifiuto in maniera conforme alla normativa e di farsi carico delle scritture ambientali (formulari, registri di carico e scarico, mud). Pertanto il manutentore deve provvedere, sotto la sua totale e piena responsabilità, affinché il rifiuto da esso prodotto venga

- trasportato da ditta in possesso di idonea Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali;
- recuperato e/o smaltito da ditta in possesso di idonea autorizzazione al recupero e/o smaltimento.

Al di fuori dell'ipotesi di concorso nella eventuale commissione del reato, la qualità di committente determina come obbligo la vigilanza sulla regolarità delle autorizzazioni ambientali e sulla correttezza delle scritture ambientali; oltre a questo nessun altro adempimento è previsto in conto al committente.

È molto importante che quanto detto sopra venga sempre inserito nei contratti tra Università e le ditte manutentrici alle quali si intende affidare attività di manutenzione.

¹ Sentenze della Corte di Cassazione: 1 aprile 2003 n. 15165 - 19 ottobre 2004 n. 40618 - 12 ottobre 2005 n. 36963 - 9 gennaio 2018 n. 223

² per attività di manutenzione si intende sia quella di tipo edilizio sia quella di altra natura (per es. manutenzione dispositivi antincendio, manutenzione di tipo elettrico, idraulico, del fabbro, falegname, ecc..)

Capitolo 7 - Altre tipologie di rifiuti sottoposti a normativa specifica

7.1 Rifiuti con amianto

Questa tipologia di rifiuti non vengono prodotti in maniera sistematica da Unife ma possono derivare per esempio dalle coibentazioni di vecchie apparecchiature oppure da materiali di tipo edile.

Per lo smaltimento di tale tipologia di rifiuto, essendo normato in maniera specifica, è necessario effettuare una valutazione ad hoc e pertanto bisogna contattare l'ufficio Ambiente nel caso di apparecchiature come stufe contenenti amianto o l'ufficio Lavori pubblici nel caso di materiali di tipo edile.

7.2 Rifiuti radioattivi

Per questa tipologia di rifiuti si rimanda alla specifica procedura al seguente link:

<https://intra.unife.it/sicurezza/radiazioni-ionizzanti/procedure/gestione-radioattivo-e-rifiuti-radioattivi>

Capitolo 8 - Modulistica

Fac-simile



Richiesta per smaltimento rifiuti ingombranti e da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

Il modulo deve essere compilato, firmato ed inviato tramite mail a ambiente@unife.it

Il/La sottoscritto/a _____ tel. _____ mail _____
in qualità di _____

della seguente struttura:

- Dipartimento di _____ sezione _____
- Ripartizione _____ ufficio _____
- Altra struttura _____

comunica la necessità di provvedere allo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuto (*barrare la voce che interessa e compilare le parti in bianco*):

computer, stampanti, fotocopiatrici, vecchie apparecchiature, ecc...
stimati* in circa _____

armadi, tavoli, scrivanie, sedie ecc...
stimati* in circa _____

altro _____
stimati* in circa _____

**La stima è un dato indicativo necessario a valutare un costo approssimativo ed il mezzo di trasporto idoneo e può essere fatta in volume e/o peso e/o n. pezzi; ovviamente i dati definitivi saranno quelli relativi alla pesata finale dell'impianto di destinazione.*

Sarà quindi cura dello scrivente ufficio, una volta ricevuto il presente modulo, contattare il richiedente, qualora sia necessario, per avere ulteriori indicazioni e/o per eventuali sopralluoghi.

ATTENZIONE!

Si ricorda che sottoscrivendo la presente richiesta, si dichiara contestualmente che:

- **i beni di cui si richiede lo smaltimento risultano scaricati dall'inventario di Ateneo.**

- si è a conoscenza di quanto riportato sul Regolamento di Ateneo per la gestione dei rifiuti e relativi allegati;
- nel caso di richiesta di smaltimento rifiuti di vecchie apparecchiature, le stesse non contengono, né sono contaminate da altre sostanze pericolose (*esempio amianto, mercurio, PCB, PCT*) che ne determinerebbero una differente classificazione ed un differente costo di smaltimento; pertanto in questo caso si deve barrare la voce "altro" dettagliando il rifiuto che si intende smaltire;

Ferrara, lì _____

Il/La sottoscritto/a _____

Il direttore di dipartimento/centro o il responsabile ripartizione _____

Il segretario di dipartimento _____



Fac-simile scheda di identificazione rifiuto



Università degli Studi di Ferrara

Ufficio Ambiente

Università degli Studi di Ferrara
Ripartizione Patrimonio Immobiliare
Logistica e Sicurezza
via Fossato di Montara 64 - 44121 Ferrara
ambiente@unife.it - 0532 455186

n. progr. foglio 0924 /1

DATA

SCHEDA IDENTIFICAZIONE RIFIUTO

DIPARTIMENTO SCIENZE MEDICHE

SEZIONE

ALTRA STRUTTURA

INDIRIZZO SITO PRODUTTIVO VIA FOSSATO DI MONTARA

DESCRIZIONE RIFIUTO

Form with fields for CODICE CER (070704*), RIFIUTI PERICOLOSI (Chimici checked), SPECIFICARE OBBLIGATORIAMENTE (Acetone, Etile Acetato, Alcool Butilico, Metanolo), and a handwritten note 'VIENE PEsATO IN DEPOSITO' circled.

PESO kg. 14 VOLUME (litri) 20 N. COLLI 1

L DEL CONTENITORE

La/Il Responsabile del gruppo di ricerca/didattica La/Il Consegnatario/a

Nome e cognome

Firma



Fac-simile specifica per reagentario



Università degli Studi di Ferrara

Ufficio Ambiente

Università degli Studi di Ferrara
Ripartizione Patrimonio Immobiliare
Logistica e Sicurezza
via Fossato di Montara 64 - 44121 Ferrara
ambiente@unife.it - 0532 455186

n. progr. foglio 0925 /1

DATA

SCHEDA IDENTIFICAZIONE RIFIUTO

DIPARTIMENTO SCIENZE CHIMICHE FARMACEUTICHE ED AGRARIE

SEZIONE

ALTRA STRUTTURA

INDIRIZZO SITO PRODUTTIVO VIA BERSANI

DESCRIZIONE RIFIUTO

Form with fields for CODICE CER (160506*), RIFIUTI PERICOLOSI (CHIMICI checked), SPECIFICARE OBBLIGATORIAMENTE, and DESCRIZIONE RIFIUTO (SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO...)

PESO kg. 12 VOLUME (litri) 60 N. COLLI 1

La/Il Responsabile del gruppo di ricerca/didattica La/Il Consegnataria/o

Nome e cognome Nome e Cognome

Firma Firma



Fac-simile Elenco reagenti per fusti contenenti solidi

FUSTO n. 1		scheda interna rifiuto n.....	SOLIDO	peso lordo Kg. _____			NOTE
	NOME PRODOTTO	CAPACITA' CONTENITORE	numero contenitori	QUANTITA' di prodotto contenuto (circa)			
numero				pieno o quasi pieno	circa metà	poche tracce	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
ecc...							

Fac-simile Elenco reagenti per fusti contenenti liquidi

FUSTO n. 1		scheda interna rifiuto n.....	LIQUIDO	peso lordo Kg. _____			NOTE
	NOME PRODOTTO	CAPACITA' CONTENITORE	numero contenitori	QUANTITA' di prodotto contenuto (circa)			
numero				pieno o quasi pieno	circa metà	poche tracce	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
ecc...							