UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

ISTRUZIONE OPERATIVA N. 01

MODALITA' GESTIONE RIFIUTI CHIMICI

Revisione 01 – Settembre 2022

A cura di:

Ufficio Ambiente e Sicurezza

MODALITA' GESTIONE RIFIUTI CHIMICI

Scopo e campo di applicazione

Il Decreto legislativo n.152 del 3 aprile 2006 e le successive modifiche regolamentano tutte le fasi di gestione dei rifiuti speciali pericolosi e non, dalla raccolta allo smaltimento finale. Lo scopo principale della seguente istruzione operativa è la corretta gestione dei rifiuti chimici dalla raccolta dello scarto in laboratorio alla consegna del rifiuto al deposito temporaneo.

Riferimenti

- Regolamento tecnico di gestione degli scarti provenienti dalle attività dell'Università degli Studi di Padova
- Decreto Legislativo del 3 settembre 2020 n. 116
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i.
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.
- Regolamento internazionale sull'autotrasporto delle merci pericolose ADR e s.m.i.
- TULPS
- Direttiva Europea 67/548/CEE
- Regolamento CE 1272 del 2008 "CLP"
- Regolamento UE n.453 del 2010

Termini e definizioni

- **rifiuto**: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi (art. 183, comma 1, lett. a D.Lgs n. 152/2006).
- **rifiuto speciale:** definiti all'art.184 c.3 del. D.Lgs. 152/06 come:
    - Rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
    - Rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'art. 184-bis;
    - Rifiuti da lavorazioni industriali;
    - Rifiuti da lavorazioni artigianali;
    - Rifiuti da attività commerciali;
    - Rifiuti da attività di servizio;
    - Rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
    - Rifiuti derivanti da attività sanitarie
- **rifiuto pericoloso**: definiti all'art.184 c.5 del. D.Lgs. 152/06 e comunque quei rifiuti speciali la cui pericolosità dipende dalla concentrazione di sostanze pericolose e/o dalle caratteristiche intrinseche di pericolosità indicate nei relativi allegati alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i; sono indicati espressamente come tali con apposito asterisco nel codice CER
- **produttore di rifiuti**: il soggetto la cui attività produce rifiuti (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti

- **detentore**: il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso
- **recupero**: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile
- **smaltimento**: qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia
- **deposito temporaneo prima della raccolta**: il raggruppamento dei rifiuti ai fini del trasporto degli stessi in un impianto di recupero e/o smaltimento, effettuato, prima della raccolta ai sensi dell'art. 185-bis. Il Deposito Temporaneo viene identificato come Unità Locale all'interno della nostra Università
- **codici C.E.R.:** il catalogo è un elenco di rifiuti non esaustivo, oggetto di periodica revisione, e comprende rifiuti, urbani, speciali pericolosi e speciali non pericolosi. Ogni rifiuto identificato nell'elenco è classificato con un codice numerico a 6 cifre (codice C.E.R.): **le prime due cifre** individuano le categorie industriali o i tipi di attività che hanno generato i rifiuti**.; le seconde due cifre** individuano i singoli processi all'interno delle categorie industriali o attività che hanno generato il rifiuto, **le ultime due** cifre individuano la singola tipologia del rifiuto generato. Nel Catalogo europeo dei rifiuti entrato in vigore il 1° gennaio 2002, i rifiuti pericolosi sono seguiti da un asterisco *****.
- **ADR:** è l'acronimo di "European Agreement concerning the international carriage of Dangerous goods by Road" che disciplina il trasporto stradale di merci pericolose.
  Adottato a Ginevra il 30/09/1957 e ratificato in Italia 1962 è divenuto obbligatorio nell'Unione Europea il 21/11/1994 con la direttiva 94/55/CEE; viene aggiornato ogni due anni

Responsabilità

Le principali figure coinvolte nella gestione degli scarti provenienti dalle attività dell'Università sono:

- **Legale Rappresentante** - Rettore, titolare della gestione dei rifiuti speciali prodotti all'Università degli Studi di Padova.
- **Responsabile dell'Unità Local**e - identificato come "produttore /detentore" del rifiuto ed è il responsabile dell'Unità locale (deposito temporaneo).
- **Delegato alle Operazioni** - incaricato della corretta esecuzione delle procedure relative alla gestione dell'Unità locale (deposito temporaneo).
- **Responsabile della Struttura**: Direttore del Dipartimento, Direttore dell'Azienda Agraria Sperimentale, Direttori dei Centri e Poli, il Prefetto dell'Orto Botanico, il Direttore Generale per quanto attiene all'Amministrazione Centrale.
- **Ufficio Ambiente e Sicurezza**, con incarico di:
  - gestione amministrativa/contabile dello smaltimento dei rifiuti;
  - al coordinamento dell'attività di smaltimento dei rifiuti affidate in appalto, relative al servizio di ritiro, trasporto e trattamento finale dei rifiuti speciali prodotti dall'Ateneo;
  - aggiornamento normativo;
  - supporto tecnico nelle procedure correlate;
  - supporto tecnico nelle eventuali operazioni di bonifica (ad esclusione dell'amianto);
  - al coordinamento di: implementazione, aggiornamento e al monitoraggio del processo di mappatura della gestione dei rifiuti.
- **Responsabile di laboratorio**: trattasi di personale strutturato docente o tecnico/amministrativo afferente alla Struttura, che svolge le attività specificate. Può coincidere con le figure di preposto o RDRL. Il nominativo del Responsabile di Laboratorio deve essere comunicato dal Responsabile di Struttura al Responsabile dell'Unità Locale.

Modalità operative

Ogni laboratorio interessato allo smaltimento dei rifiuti deve comunicare al responsabile dell'Unità locale e all'Ufficio Ambiente e Sicurezza il nominativo del Responsabile di laboratorio in modo che il gestore del Deposito Temporaneo e l'Ufficio Ambiente possa avere una figura di riferimento per eventuali comunicazioni.
Prima di conferire gli scarti, il Responsabile del laboratorio deve contattare l'Unità locale di riferimento (e-mail/telefono) per verificare la disponibilità al ritiro del materiale.
Gli scarti di laboratorio vanno raccolti solamente in contenitori omologati UN forniti dagli addetti del Deposito Temporaneo.
Scegliere il contenitore più appropriato in base alla tipologia di rifiuto:

- taniche da 5-10-20L per i liquidi; rispettare il limite di max riempimento (una linea a rilievo, con due frecce in su);
- contenitori da 50L per i solidi (max. peso di riempimento 15Kg);
- contenitori in plastica rigidi per aghi e altri materiali taglienti e pungenti da riporre nei contenitori da 50L;
- fusti da 30 - 50L con ghiera metallica di chiusura per i reagentari.

Si raccomanda di conferire al deposito solo recipienti puliti e in buono stato.
In ogni contenitore devono essere evidenti e dove serve compilate, tutte le etichette fornite dalle Unità locali recanti le caratteristiche dei rifiuti:

- **l'etichetta bianca** riportante il codice C.E.R., il laboratorio di provenienza, la data di chiusura, la definizione del rifiuto, il peso (la pesatura viene effettuata al deposito). L'etichetta deve essere apposta sul contenitore prima dell'utilizzo;
- **l'etichetta "R"** nera in campo giallo;
- **l'etichette con codifica ADR** (in base alla tipologia di rifiuto e su indicazione del Responsabile/Delegato dell'Unità locale).

Tutti gli scarti che vengono conferiti al deposito temporaneo devono essere accompagnati dalla ***"scheda deposito temporaneo rifiuti pericolosi di origine chimica"*** *(vedi istruzione operativa schede identificative del rifiuto)* compilata in tutte le sue parti:

- inserire i dati relativi al Dipartimento di afferenza e al laboratorio;
- riportare ***la descrizione del rifiuto e il codice C.E.R.***;
- riportare ***la composizione del rifiuto*** il più dettagliatamente possibile;
- riportare ***il volume dei contenitori***;
- deve essere compilata ***una scheda per ogni codice C.E.R.***: taniche aventi lo stesso codice vanno inserite nella stessa scheda;
- la scheda deve essere leggibile, e deve riportare il nome del Responsabile del laboratorio, la composizione del rifiuto, la data di chiusura e la firma; è obbligatorio che la firma sia quella del Responsabile del laboratorio che si assume la responsabilità relativamente al contenuto del rifiuto.

Si ricorda che al deposito non si accettano rifiuti senza la scheda accompagnatoria debitamente compilata.

Riunire il più possibile le sostanze da eliminare rispettando le compatibilità e la tipologia dei C.E.R *(vedi istruzione operativa relativa alla tabella delle incompatibilità)* tenendo separati i composti alogenati dai non alogenati.

La consegna degli scarti di laboratorio al Deposito Temporaneo va effettuata utilizzando carrelli a norma dotati di bacino di contenimento e sponde; il trasporto deve essere effettuato solo da personale formato ed informato sulla pericolosità dei rifiuti e sul corretto uso dei carrelli. Prima di conferire i contenitori al Deposito Temporaneo, è importante controllare che essi siano ben chiusi e non contaminati esternamente.

Smaltimento dei Reagentari

Sono considerati reagentari e identificati con il codice **C.E.R. 16.05.06*** tutti i prodotti chimici sia solidi che liquidi nella loro confezione originale.
Il Responsabile del laboratorio concorda con il delegato/responsabile del deposito temporaneo il confezionamento secondo i parametri di sicurezza e compatibilità delle sostanze.
Il laboratorio interessato allo smaltimento del reagentario deve fornire al referente dell'unità locale un elenco del materiale da smaltire, esclusivamente in formato Excel riportando:

- numero contenitori,
- nome prodotto,
- c.a.s.,
- quantità,
- frasi H.

Modalità di confezionamento

I reagentari vanno confezionati con materiale assorbente idoneo nei fusti da 30-60L sui criteri stabiliti dal Responsabile del Deposito Temporaneo e comunque suddiviso per **stato** (solido-liquido) e per **classi** (inorganici, organici, sali, metalli…).
Il materiale utilizzato per il riempimento degli spazi vuoti all'interno del fusto, deve essere esclusivamente inorganico, inerte (argilla, vermiculite) e di natura tale da non contribuire a reazioni chimico-fisiche tra i composti all'interno dei bidoni.
Per ogni fusto confezionato deve essere prodotta la *"scheda di identificazione del reagentario da smaltire"* cioè un elenco dettagliato che identifica il numero del fusto e il contenuto del materiale *(vedi allegati)*.
La scheda identificativa deve essere prodotta in duplice copia di cui una applicata esternamente al fustino e l'altra consegnata al gestore del sito.

Procedura

- ad ogni fusto deve corrispondere un solo stato fisico
- seguire le disposizioni di separazione fornite dal gestore del sito
- numerare ogni fusto
- riportare lo stesso numero nella scheda identificativa
- versare nel fondo del fusto1-2 cm di materiale inerte
- riporre un numero adeguato di boccette
- aggiungere materiale inerte per riempire gli spazi vuoti in modo che i contenitori non urtino tra di loro
- disporre altri flaconi e riempire nuovamente gli spazi vuoti
- le ultime boccette devono rimanere ad una distanza di almeno 10 cm dal coperchio di chiusura
- il fusto deve essere colmato di materiale inerte nel caso in cui i reagentari arrivassero alla metà del bidone
- chiudere il fusto con la ghiera.

I composti, che presentano **una forte reattività**, vanno tenuti separati dal reagentario comune e vanno confezionati in piccole quantità secondo le indicazioni fornite del gestore del sito.
Si riporta un elenco non esaustivo delle sostanze fortemente reattive:

- acido picrico, dinitrofenolo, trinitrotoluene e in generale tutti i materiali esplodenti
- fosforo bianco, giallo, rosso
- metalli alcalini (Na, K, Li)
- perossidi
- clorati/perclorati
- azidi
- idruri

La gestione del materiale esplodente è effettuata, secondo le disposizioni fornite dall'Ufficio Ambiente e Sicurezza che si prenderà cura del relativo smaltimento con le ditte autorizzate. Tutte le procedure di confezionamento, trasporto verranno eseguite secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di esplosivi ed esplodenti.

Prescrizioni relative

I prodotti chimici incogniti prima di essere smaltiti come reagentari vanno identificati tramite analisi chimica; non è possibile smaltire materiale di cui non si conosca la tipologia e la provenienza.
La classificazione/riconoscimento del materiale incognito è a carico del Responsabile di laboratorio (RDRL), che potrà appoggiarsi ad una struttura di riferimento interna dell'Università, concordando tempi e modalità di consegna del materiale da identificare.

DPI

Tutte le operazioni di manipolazione/movimentazione degli scarti di laboratorio e dei rifiuti devono avvenire indossando appositi DPI; questi vanno scelti in base alla tipologia di rischio e comunque secondo le indicazioni riportate nella valutazione del rischio.

Si riporta a titolo esemplificativo un elenco indicativo non esaustivo dei principali DPI:

- guanti monouso di materiale anallergico, compatibili con le sostanze manipolate,
- occhiali di sicurezza con schermi laterali di protezione dagli schizzi,
- schermi facciali o maschere protettive,
- camice da laboratorio (ignifugo e antiacido).

In caso di spandimenti accidentali devono essere presenti di kit o materiale di assorbimento per sostanze chimiche; il personale deve essere formato, informato e addestrato ad intervenire in caso di emergenza.

Sommario

MODALITA' GESTIONE RIFIUTI CHIMICI 1
Scopo e campo di applicazione 1
Riferimenti 1
Termini e definizioni 1
Responsabilità 2
Modalità operative 3
Smaltimento dei Reagentari 4
Prescrizioni relative 5
DPI 5
Sommario 5