

Raccolta, classificazione e smaltimento dei rifiuti chimici



Dott.ssa Francesca Dragani Responsabile Ambientale ASUITS



Chi legifera in
materia
AMBIENTE
Italia o Unione
Europea?



Dal 2009, con il
Trattato di Lisbona,
è l'Unione Europea
in tutti gli ambiti che
riguardano l'ambiente:

. rifiuti

. aria

. acqua

. suolo

La gestione, raccolta e smaltimento dei rifiuti è regolamentata dal

Testo Unico Ambientale

D. Lgs. 152 / 2006 e successive modifiche

parte quarta

Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinanti



IL TESTO UNICO AMBIENTALE

DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 s.m.i.

ripetutamente modificato nel corso degli anni,
sia per apportare correzioni richieste dall'UE, che per adattarla alle
successive disposizioni europee in particolare la Direttiva 2008/98/CE

Cos'è LA GESTIONE DEI RIFIUTI?

E' l'insieme delle azioni volte a gestire **l'intera filiera** dei rifiuti dalla loro produzione
fino alla destinazione finale:

- **PRODUZIONE**
- **RACCOLTA**
- **TRASPORTO**
- **DESTINO**



Il ciclo dei rifiuti deve essere chiuso correttamente !!!!!!!

RIFIUTO

definizione

Qualsiasi sostanza od oggetto di cui il

PRODUTTORE

si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi

In poche parole è qualcosa
che gettiamo via,
di cui vogliamo o dobbiamo liberarci...

Il nostro gesto è
nello stesso tempo la fine di una storia
e **l'inizio di un percorso**
che deve essere gestito e controllato



Chi è il **PRODUTTORE** di rifiuti?

(art. 183 D.lgs n.152/2006)

E' il soggetto che **ha prodotto rifiuti.....**

Il ruolo e le responsabilità del Produttore dei rifiuti nella filiera degli stessi sono **fondamentali**

La responsabilità del Produttore nell'intera catena di trattamento dei rifiuti, nonché dell'avvenuto recupero/smaltimento,
è disciplinata dall'art. 188 del D.lgs 152/2006

La norma è chiarissima:

il Produttore non si spoglia della responsabilità semplicemente consegnando il rifiuto ad un trasportatore autorizzato, ma conserva un onere di vigilanza indiretta circa il buon esito del viaggio verso quel sito finale (discarica, impianto di recupero...) che deve essere necessariamente conosciuto dal Produttore



Il Produttore iniziale dei rifiuti conserva la responsabilità per l'intero percorso del rifiuto!



dalla PRODUZIONE

al DESTINO



La filiera dei RIFIUTI

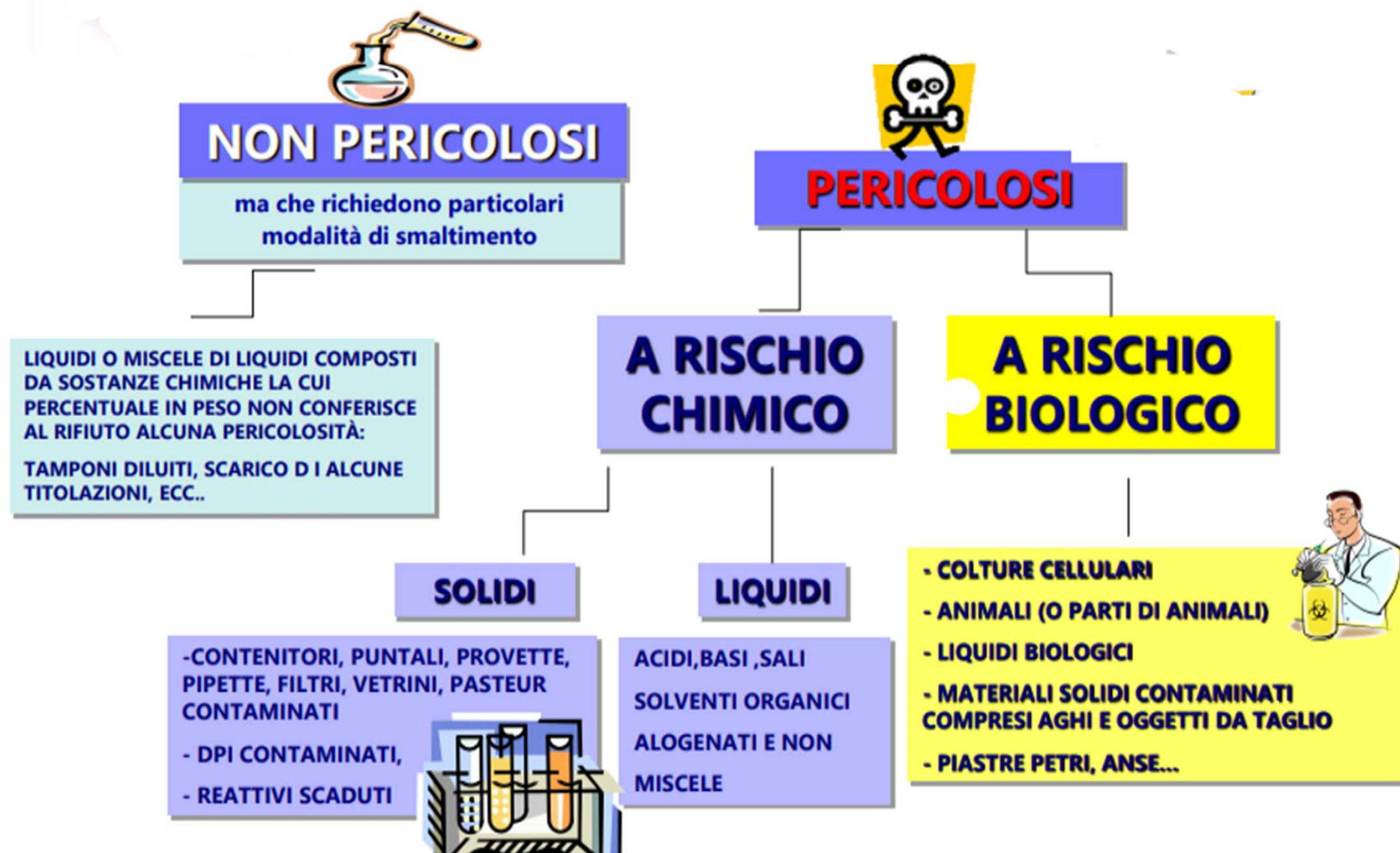
PRODUZIONE

TRASPORTO

DESTINO



RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI NEI LABORATORI e AMBULATORI



**E' VIETATA L'ELIMINAZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI
E NON PERICOLOSI, SOLIDI E LIQUIDI, ATTRAVERSO:**

LO SCARICO DIRETTO NEL LAVANDINO,
QUINDI NELLA RETE FOGNARIA



IL MESCOLAMENTO CON
I RIFIUTI URBANI



L'ABBANDONO NELL'AMBIENTE



ESEMPIO

QUALE
CER?

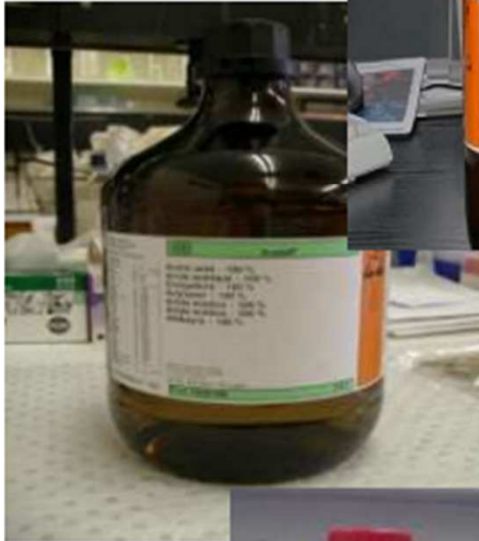
Contenitori vuoti
(IMBALLAGGI)
*contaminate da
sostanze pericolose*

?



?

?



?



?

LA CARATTERIZZAZIONE del rifiuto

Raccogliere tutte le informazioni necessarie per lo smaltimento finale in condizioni di sicurezza: stabilire se esso è ammissibile in discarica, in un determinato impianto di smaltimento o recupero

In sintesi:

- Descrizione del processo da cui trae origine
- Materie prime utilizzate
- Schede di sicurezza delle sostanze contenute

QUANDO UN RIFIUTO E' CONSIDERATO PERICOLOSO?

Un rifiuto può essere pericoloso:

- O dall'origine (es. rifiuto infetto, olio di frittura, pile...)
- O per la presenza di **sostanze pericolose** a determinate concentrazioni indicate nel **Regolamento UE N.1357/2014**

La presenza di tali sostanze pericolose conferisce al rifiuto **caratteristiche di pericolo** dette **HP**



CARATTERISTICHE DI PERICOLO DEI RIFIUTI

- HP1 Esplosivo**
- HP2 Comburente**
- HP3 Infiammabile**
- HP4 Irritante**
- HP5 Tossicità specifica**
- HP6 Tossicità acuta**
- HP7 Cancerogeno**
- HP8 Corrosivo**
- HP9 Infettivo**
- HP10 Tossico per la riproduzione**
- HP11 Mutageno**



- HP12 Liberazione di gas a tossicità acuta**
- HP13 Sensibilizzante**
- HP14 Ecotossico**
- HP15 Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente**

RIFIUTI CHIMICI

▶ LIQUIDI



- ▶ soluzioni
- ▶ solventi organici
- ▶ solventi inorganici
- ▶ miscele

**DOVE SONO DESCRITTE LE INDICAZIONI DI PERICOLO H
DI UN PRODOTTO?
NELLA SCHEDA DI SICUREZZA.....**

SIGMA-ALDRICH

sigma-aldrich.com

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Rego
Versione 7.

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1 Identificatori del prodotto

Nome del prodotto : Diclorometano

Codice del prodotto : 270997

Marca : Sigma-Aldrich

N. INDICE : 602-004-00-3

Num. REACH : 01-2119480404-41-XXXX

N. CAS : 75-09-2

SEZIONE 16: Altre informazioni

Testo completo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2 - 3.

H315
H319
H335
H336
H351
H373

←

Provoca irritazione cutanea.
Provoca grave irritazione oculare.
Può irritare le vie respiratorie.
Può provocare sonnolenza o vertigini.
Sospettato di provocare il cancro.
Può provocare danni agli organi (/S/*_ORGAN_REPEAT/S
prolungata o ripetuta.



**E se un rifiuto è costituito
da una miscela o da un composto
di molte sostanze ?
Quali codici CER e HP?**



Sono necessari:

- Molta esperienza tecnico scientifica
- Conoscenza del ciclo produttivo che ha generato il rifiuto e le sostanze in esso contenute
- Consultazione delle schede di sicurezza delle sostanze contenute nel rifiuto
- Un'accurata indagine analitica
- Consultazione della normativa che regola le sostanze e i preparati pericolosi



A cosa servono i codici CER e HP?



- Sono indispensabili **ai fini del trasporto** del rifiuto **su strada**
- Per la compilazione del **Formulario** (FIR) che identifica il rifiuto
- Per le informazioni da fornire **all'impianto di destino**
- per la definizione dei **codici ADR (sicurezza stradale)**

**Tali compiti sono
responsabilità
del Produttore di rifiuti**



Alcuni codici CER dei rifiuti derivanti dall'attività svolta all'interno dei laboratori

Tipologia di rifiuto	Codice C.E.R.
Acidi	06 01 06*
Basi	06 02 05*
Sali e loro soluzioni contenenti metalli pesanti	06 03 13*
Solventi organici alogenati	07 07 03*
Solventi organici non alogenati	07 07 04*
Residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati	07 07 09*
Imballaggi contaminati da residui di sostanze pericolose	15 01 10*
Miscela complesse / reagenti obsoleti	16 05 06*
Sostanze chimiche di scarto non pericolose	16 05 09
Rifiuti a rischio infettivo	18 02 02*

Riassumendo...

Cosa fa il produttore

Classificazione e caratterizzazione del rifiuto



**Codici
CER e HP**

Raccolta e Confezionamento del rifiuto in laboratorio



**Contenitori
a norma ed
etichettati**

Rapporto con le ditte incaricate per il trasporto e lo smaltimento



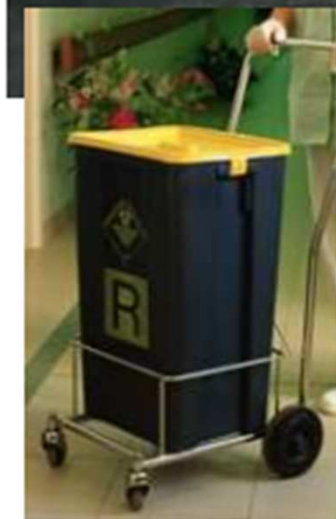
**Controllo di tutte
le autorizzazioni
del trasportatore
e della
destinazione**

Compilazione dei documenti di viaggio



**Formulario
.....**

RIFIUTI E SICUREZZA



Per la salute degli operatori coinvolti nelle operazioni di gestione:

- **Manipolare sempre i rifiuti in sicurezza e con idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) per la presenza di sostanze pericolose**
- **Movimentare i rifiuti con appositi carrelli**

(Dlgs n.81/2008)



IDENTIFICATIVO RIFIUTO (CIRC):											
CIL											
CER											
Codice HP											
Codice ADR											
										Data: _____	
										PESO (KG): _____	

Su tutti i contenitori



**Etichetta per
contenitore**

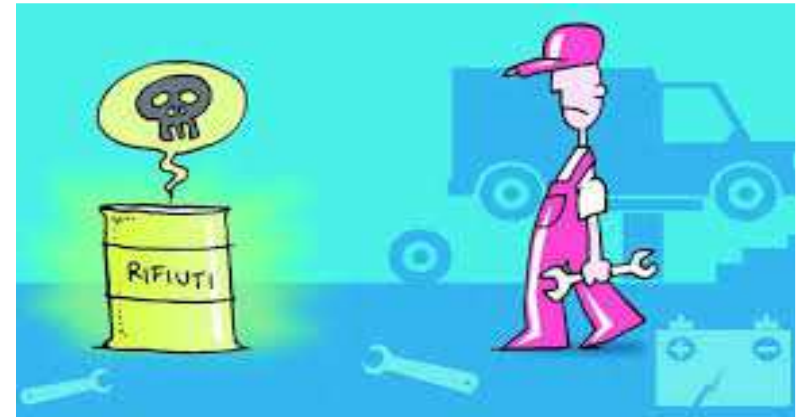
a cosa serve?

- Per conoscere**
- . Chi ha richiesto il contenitore
 - . Chi ha prodotto il rifiuto
 - . Tutte le caratteristiche del rifiuto (pericolosità, codici, peso...)
(La responsabilità del produttore)

IL PERCORSO DEL RIFIUTO FINISCE QUANDO
ESSO ARRIVA A DESTINAZIONE, DOVE, CON UN
TIMBRO, VIENE DOCUMENTATO L'AVVENUTO
CORRETTO RICEVIMENTO



ALCUNE DEFINIZIONI



- 1 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 ss.mm.ii; sono indicati espressamente come tali con apposito asterisco nel codice CER
- 2 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
- 3 detentore:** il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso
- 4 recupero:** qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile
- 5 smaltimento:** qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia

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;**



ETICHETTATURA

	PRODUTTORE	
	NOME RIFIUTO	
	C.E.A.	N° CONTENITORE
	CLASSIFICAZIONE RIFIUTO	CARATTERISTICHE DI RISCHIO
	CLASSE DI TRASPORTO	

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

RIFIUTO PERICOLOSO SPECIALE

<input type="checkbox"/> H - 1	<input type="checkbox"/> H - 5	<input type="checkbox"/> H - 10
<input type="checkbox"/> H - 2	<input type="checkbox"/> H - 6	<input type="checkbox"/> H - 11
<input type="checkbox"/> H - 3A	<input type="checkbox"/> H - 7	<input type="checkbox"/> H - 12
<input type="checkbox"/> H - 3B	<input type="checkbox"/> H - 8	<input type="checkbox"/> H - 13
<input type="checkbox"/> H - 4	<input type="checkbox"/> H - 9	<input type="checkbox"/> H - 14

CLASSE I
SOSTANZE ESPLODIBILI

CLASSE II
SOSTANZE TOSICHE

CLASSE III
SOSTANZE CORROSIVE

CLASSE IV
MATERIE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE



Dove lo butto?



Raccolta in Laboratorio



- **Scegliere i contenitori appropriati in base al volume e al tipo di rifiuto:**
- 1. per le miscele acquose di solventi organici, per i solventi organici e le altre sostanze liquide devono essere utilizzati contenitori a norma, marcati CE, forniti dall'Ufficio Sicurezza. Sono disponibili taniche di capacità da 5, 10 e 20 litri .
- Le taniche hanno un segno in corrispondenza del massimo riempimento; non saranno accettate taniche riempite fino all'orlo. Le taniche possono essere riempite anche con materiale solido contaminato (guanti ed altri oggetti non taglienti e/o pungenti) purché non vengano mai mescolati materiali solidi e liquidi nella stessa tanica;
- 2. non sono ammesse bottiglie di plastica o altri contenitori già utilizzati a scopo alimentare, nonché contenitori che non seguano le norme suddette;
- 3. i materiali solidi e i materiali liquidi devono sempre essere raccolti separatamente;
- 4. per i materiali solidi vengono invece forniti bidoni gialli o neri con sacchetto di plastica resistente in cui porre i rifiuti;
- 5. gli aghi e gli altri materiali taglienti e pungenti vanno messi in appositi contenitori di plastica rigida prima di essere posti nei bidoni gialli o neri. Si consiglia di tenere i contenitori di rifiuti

Trasporto al deposito temporaneo

1. Il trasporto di rifiuti chimici deve essere fatto con precauzione, usando misure di sicurezza. I rifiuti liquidi devono essere movimentati utilizzando i carrelli a norma, dotati di coperchio, accertandosi prima di porre i contenitori nel carrello che esso sia adeguatamente pulito.
2. Il trasporto deve essere effettuato solo da personale autorizzato. 3. Utilizzare sempre, per ogni manipolazione, misure di protezione individuali e collettive.
4. Controllare che i contenitori siano sempre ben chiusi e non siano sporchi.

Uso dei guanti

È fatto assoluto divieto di uscire dai laboratori indossando guanti protettivi.

È quindi opportuno che i guanti usati durante le operazioni di smaltimento dei rifiuti siano nuovi e vengano indossati solo al momento delle operazioni di pesatura e stoccaggio in deposito e devono essere rimossi non appena l'operazione di smaltimento si sia conclusa.

Utilizzare guanti contaminati toccando porte o altre superfici comuni è un gesto di incuria e mancato rispetto per la salute propria e delle altre persone che frequentano lo stesso ambiente.

- Si consiglia di tenere i contenitori di rifiuti liquidi in una vasca di raccolta di volume non inferiore alla capacità massima del contenitore e di dotare il laboratorio di materiali assorbenti da utilizzare in caso di spandimenti.
- La scheda che accompagna i contenitori deve essere completa in tutte le sue parti indicando l'effettivo responsabile del laboratorio e firmata dal responsabile del laboratorio, da un tecnico o da altro personale strutturato.



RIFIUTI CHIMICI

▶ LIQUIDI



- ▶ soluzioni
- ▶ solventi organici
- ▶ solventi inorganici
- ▶ miscele



RACCOLTA del RIFIUTO

CLASSIFICAZIONE

ETICHETTATURA

**DEPOSITO
TEMPORANEO**
art. 6 comma 1
lettera m



Obiettivi della gestione dei rifiuti

Minimizzare il rischio per gli operatori, per la salute pubblica e per l'ambiente

A livello della produzione: minimizzare le quantità prodotte per tipologia

A livello di raccolta interna: differenziare e separare i contenitori rispettando

le tipologie, individuare le zone di raccolta e i percorsi idonei

A livello di stoccaggio provvisorio: smistamento delle tipologie nella zona adibita a deposito rifiuti e accorta gestione della stessa

A livello di trattamento e smaltimento: individuare il metodo più efficace nel rispetto dei principi di economia e delle legislazioni nazionali, avviando quanto più possibile al recupero e riciclaggio

AGENTE CHIMICO

Tutti gli elementi o composti, sia da soli che nei miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

- **Art. 222 D.Lgs. 81/08**

Titolo IX del D.Lgs 81/08 AGENTI CHIMICI PERICOLOSI:

1. Sostanze pericolose ai sensi del D.Lgs. 52/97
2. Preparati pericolosi ai sensi del D.Lgs. 65/03
3. Tutti gli agenti chimici che possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute a causa di loro proprietà chimico fisico chimico-fisiche chimiche o fisiche chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro.

Attività che Comportano la Presenza di Agenti Chimici:

- Ogni attività lavorativa o procedimento in cui sono utilizzati agenti chimici comprese:
 - **Produzione**
 - **Manipolazione**
 - **Immagazzinamento**
 - **Trasporto**
 - **Eliminazione**
 - **Trattamento dei rifiuti**

Agenti chimici
Classificazione in base
alla pericolosità per la
sicurezza:

Esplosivi
Comburenti
Infiammabili

Agenti chimici
Classificazione in base alla
pericolosità per la salute:

Effetti acuti o a breve
termine

Effetti sub-cronici e
cronici e cronici o a
medio e lungo termine

**Agenti chimici Classificazione in base
alla pericolosità per la salute:**

Effetti acuti o a breve
termine:

Molto tossici T+

Tossici T

Nocivi Xn

Corrosivi C

Irritanti Xi

Agenti chimici
Classificazione in base alla
pericolosità per la salute:

Effetti sub cronici o a medio e lungo termine: Effetti sub-cronici e cronici e

Sensibilizzanti Xi, Xn

Cancerogeni T, Xn

Mutageni T, Xn

Tossici per il ciclo produttivo T, Xn

DEFINIZIONI

Rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'obbligo di disfarsi, o qualsiasi sostanza od oggetto derivante da attività umane o da cicli naturali, abbandonato o destinato all'abbandono

Smaltimento: la raccolta, la cernita, il trasporto, il trattamento dei rifiuti, nonché l'ammasso e il deposito dei medesimi sul suolo o nel suolo, le operazioni di trasformazione necessarie per il riutilizzo, il recupero o il riciclo dei medesimi



Classificazione

I rifiuti prodotti in ambito universitario, con l'esclusione di quelli radioattivi per i quali vige una normativa a parte, appartengono alle seguenti tre categorie principali:

Rifiuti assimilabili agli urbani



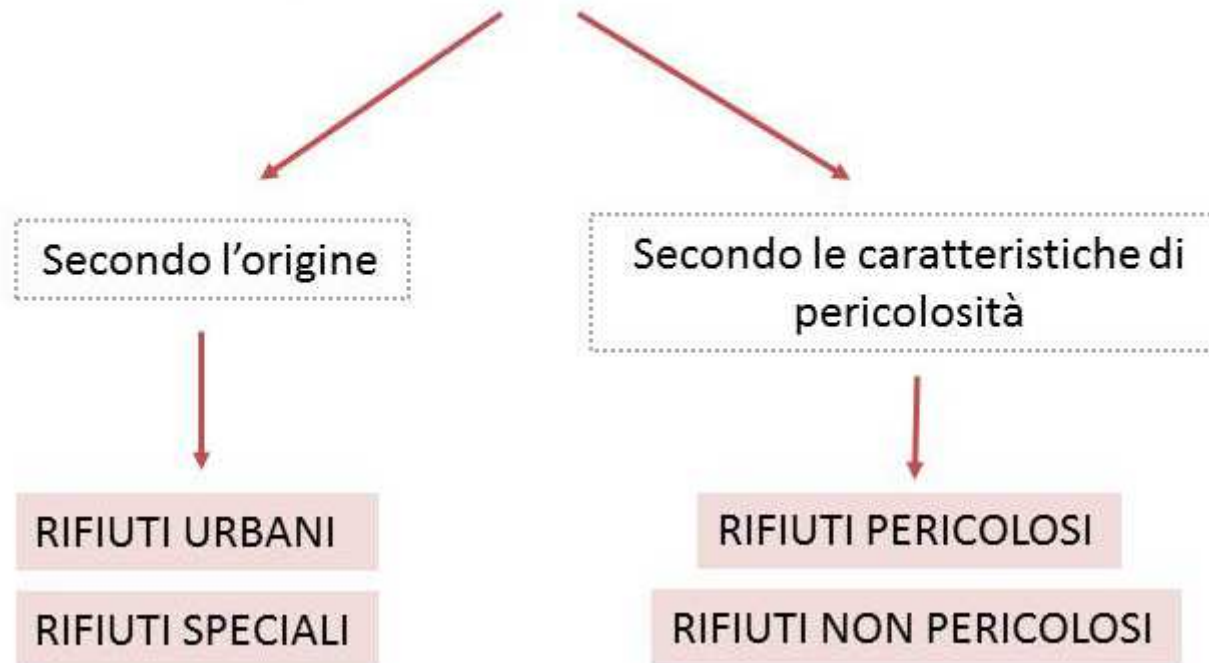
Rifiuti speciali

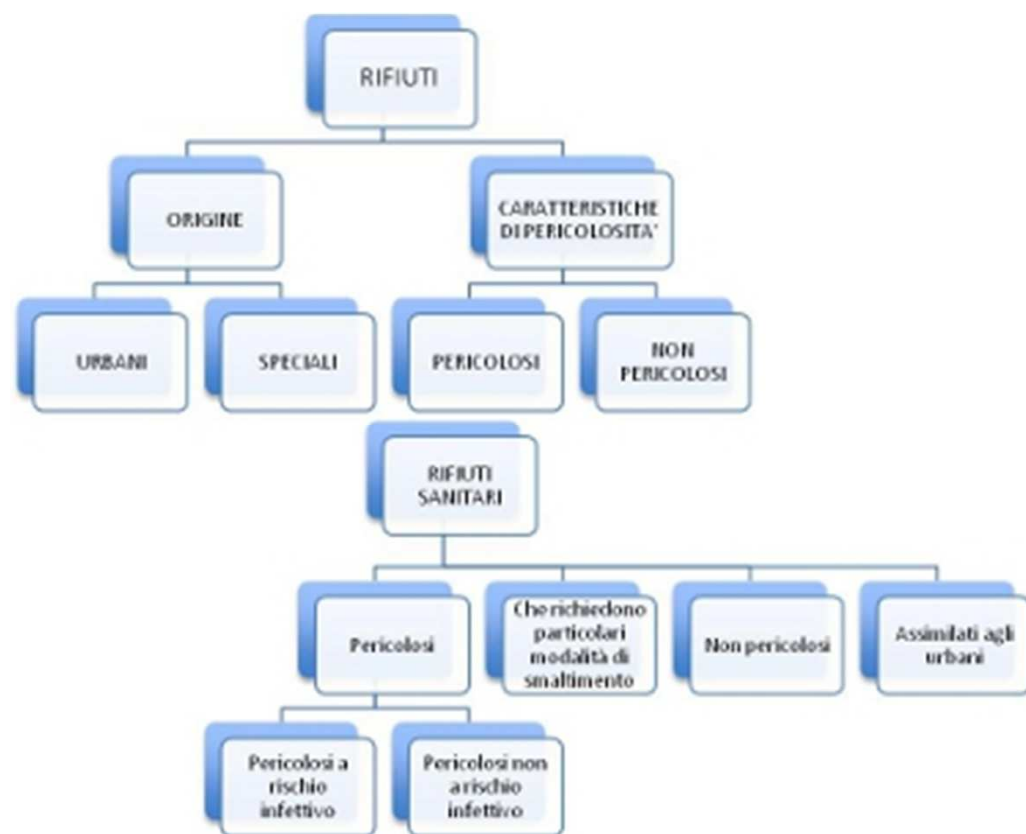


Rifiuti tossico nocivi



CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI
D.Lgs 152/2006 Art. 184 Parte IV





Etichettatura dei rifiuti (a carico del produttore)

Codice CER

Codifica Europea Rifiuti

ai fini:

- Statistici
- Gestionali

- ❖ Non da informazioni circa la pericolosità
- ❖ Non da informazioni circa il trasporto
- ❖ Non da informazioni circa lo stato fisico

Codice UN

Codice internazionale

ai fini:

- Sicurezza
- Smaltimento

- ❖ E' univoco
- ❖ Identifica un prodotto o una famiglia
- ❖ Identifica un pericolo
- ❖ Necessario ai fini della normativa europea relativa al trasporto di merci pericolose (**ADR**) |

IL RISCHIO CHIMICO

*La produzione, la manipolazione e lo stoccaggio di sostanze chimiche comporta una serie di rischi potenziali da esposizione che possiamo definire **Rischio chimico**. Possiamo distinguerli in due grandi campi, che spesso sono contemporaneamente presenti nei luoghi di lavoro:*



rischi per la **sicurezza** e rischi **acuti**:
esplosione, incendio, ustioni chimiche,
lesioni oculari da contatto, avvelenamento,
asfissia;



rischi per la **salute** dovuti
all'esposizione cronica a sostanze
tossiche o nocive: malattie
professionali quali per esempio
silicosi, bronchite cronica, tumori.

Ambiente ospedaliero: **Rischio chimico**

- **Rischio chimico:** sostanze con molecole chimiche a > rischio:
 - **Gas anestetici** (nelle sale operatorie)
 - **Antineoplastici/antiblastici** (nei reparti)
 - **Detergenti e disinfettanti** (in ambulatori)
 - **Solventi e reagenti** (in laboratori di analisi)



Raccolta in Laboratorio

Scegliere i contenitori appropriati in base al volume e al tipo di rifiuto:

1. per le miscele acquose di solventi organici, per i solventi organici e le altre sostanze liquide devono essere utilizzati contenitori a norma, marcati CE, forniti dall'[Ufficio Sicurezza](#). Sono disponibili taniche di capacità da 5, 10 e 20 litri . Le taniche hanno un segno in corrispondenza del massimo riempimento; non saranno accettate taniche riempite fino all'orlo. Le taniche possono essere riempite anche con materiale solido contaminato (guanti ed altri oggetti non taglienti e/o pungenti) purché non vengano mai mescolati materiali solidi e liquidi nella stessa tanica;
 2. non sono ammesse bottiglie di plastica o altri contenitori già utilizzati a scopo alimentare, nonché contenitori che non seguano le norme suddette;
 3. i materiali solidi e i materiali liquidi devono sempre essere raccolti separatamente;
 4. per i materiali solidi vengono invece forniti bidoni gialli o neri con sacchetto di plastica resistente in cui porre i rifiuti;
 5. gli aghi e gli altri materiali taglienti e pungenti vanno messi in appositi contenitori di plastica rigida ("halibox" forniti anch'essi dall'Ufficio Sicurezza) prima di essere posti nei bidoni gialli o neri.
-

Si consiglia di tenere i contenitori di rifiuti liquidi in una vasca di raccolta di volume non inferiore alla capacità massima del contenitore e di dotare il laboratorio di materiali assorbenti da utilizzare in caso di spandimenti.

La **scheda** che accompagna i contenitori deve essere completa in tutte le sue parti indicando l'effettivo responsabile del laboratorio e **firmata dal responsabile del laboratorio, da un tecnico o da altro personale strutturato**.

L'apposizione in calce della firma costituisce una assunzione di responsabilità relativamente al contenuto del rifiuto.



RIFIUTI CHIMICI




▶ LIQUIDI



- ▶ soluzioni
- ▶ solventi organici
- ▶ solventi inorganici
- ▶ miscele

GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NEI LABORATORI

C.E.R.	STATO FISICO	DESCRIZIONE	IMBALLAGGIO
150202*	SOLIDO	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Bidoni HPDE 
150110*	SOLIDO	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Bidoni HPDE
			Cargo Pallet 
160506*	SOLIDO	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	Bidoni HPDE 

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

ETICHETTE

- 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
- Le etichette con codifica ADR (in base alla tipologia di rifiuto e su indicazione del Responsabile/Delegato dell'Unità locale).



ESPLOSIONE



INFIAMMABILE



COMBURENTE



GAS COMPRESSI



CORROSIVO



TOSSICO



TOSSICO A
LUNGO TERMINE



IRRITANTE



NOCIVO



PERICOLOSO
PER L'AMBIENTE

- Modalità di confezionamento e conferimento dei rifiuti chimici 1. All'esterno di ogni bidone devono essere presenti due etichette, una bianca riportante il codice C.E.R., il laboratorio di provenienza, la data di chiusura e la composizione del rifiuto, l'altra presentante una "R" nera in campo giallo. Le etichette, fornite dall'Ufficio Sicurezza, devono essere poste sul contenitore prima del suo utilizzo. 2. Riunire il più possibile le sostanze da eliminare rispettando le compatibilità e la tipologia C.E.R. allo scopo di ridurre al massimo il numero di contenitori all'interno del laboratorio. 3. È importante, prima di miscelare sostanze, verificarne la compatibilità. 4. In caso di dubbi consultare l'Ufficio Sicurezza o consultare le schede di sicurezza disponibili nella pagina web dell'Ufficio Sicurezza; 4. I contenitori contenenti i rifiuti devono avere un peso compatibile alle norme sulla movimentazione dei carichi (massimo 15 kg). 5. I rifiuti chimici devono essere conservati lontano da fonti di calore, irraggiamento solare e quadri elettrici, non devono essere collocati in alto o comunque in posizioni di equilibrio precario. Il sacco va chiuso accuratamente con laccio, reggetta o nastro adesivo e il contenitore di plastica deve essere chiuso ermeticamente.

PROCEDURA DI RACCOLTA

1. Suddividere i rifiuti in:
 - Rifiuti chimici inorganici e organici (acidi forti inorganici, soluzioni di metalli pesanti, rifiuti solidi alogenati e non alogenati, ecc.)
 - Rifiuti di solventi organici alogenati
 - Rifiuti di solventi organici non alogenati
 - Rifiuti dell'industria fotografica
 - Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi (DPI) contaminati da sostanze pericolose
 - Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
2. **NON mescolare rifiuti solidi con rifiuti liquidi**
3. tenere separati i composti alogenati da quelli non alogenati (sono considerati rifiuti alogenati quelli che contengono una concentrazione di alogeni superiore allo 0.5%)
4. le sostanze conferite nello stesso contenitore **NON** devono essere **CHIMICAMENTE INCOMPATIBILI** da provocare reazioni incontrollabili
5. su ciascun contenitore devono essere riportati i nomi delle sostanze ivi sversate (**NON** utilizzare sigle o abbreviazioni)
6. in caso di **miscele**, riportare l'**elenco completo delle sostanze di partenza**
7. i rifiuti solidi quali puntali, provette, piastre, cuvette, vials, ecc., contaminati da sostanze chimiche, **NON** vanno conferiti nello stesso contenitore di carta, guanti, cartine/navicelle da pesata, ecc., a loro volta contaminati.

PROCEDURA DI CONFERIMENTO

Quando i contenitori (taniche, fusti, ecc.) posti nel singolo laboratorio sono pieni, i preposti devono fornire agli addetti gestione rifiuti via e-mail le seguenti indicazioni:

- elenco delle sostanze da smaltire e loro stato (liquido o solido)
- quantità in litri e/o kg
- numero di contenitori (es. fusti, taniche, ecc.)



R

BIDONE BLU/NERO

CER 150110*

~~**UN 3077**~~

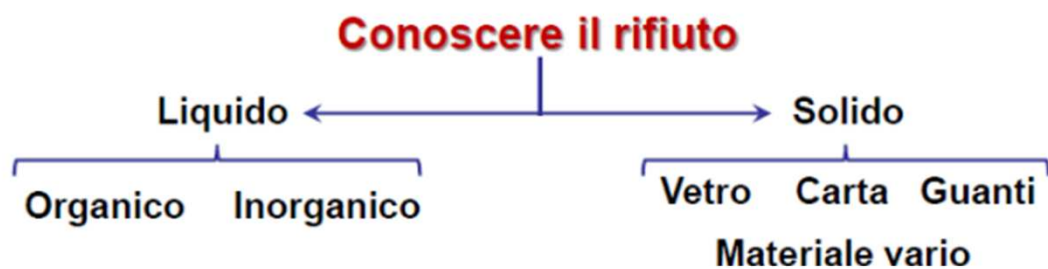


- PORTACAMPIONI E VIALS USATI SENZA RESIDUI ORGANICI
- BOTTIGLIE SOLVENTI SIA DI PLASTICA CHE DI VETRO
- BARATTOLI DI PLASTICA O METALLICI PER PRODOTTI VUOTI E SENZA RESIDUI ORGANICI
- PROVETTE E CUVETTE USA E GETTA
- PEZZI DI VETRERIA ROTTA E NON RECUPERABILE
- CAPILLARI PER TLC E PUNTO DI FUSIONE
- SIRINGHE DI VETRO O PLASTICA CON RELATIVO AGO
- PIPETTE DI PASTEUR USATE

UN 3509






Perciò, prima di disfarsi di un rifiuto è necessario:



Individuare il giusto contenitore

Tanche per liquidi ← → Bidoni per solidi

NON VI SBAGLIATE

Tipologia imballaggio	Caratteristiche	Esempi di rifiuti conferibili (CER)
	bidoni blu in HPDE con capacità 60 litri e coperchio con chiusura a cravatta	150110* 150202* 160506* SOLIDO 060404* SOLIDO
	contenitori in PE con capacità variabile 5/10 litri con coperchio a vite conferiti in bidoni blu in HPDE con capacità 60 litri e coperchio con chiusura a cravatta	150110* 160506* SOLIDO 060404* SOLIDO 150202* (SILICE)
	taniche blu in HPDE con capacità 60 litri e coperchio con chiusura a cravatta	070704* 070703* 160506* LIQUIDO

- Trasporto al deposito temporaneo
- 1. Il trasporto di rifiuti chimici deve essere fatto con precauzione, usando misure di sicurezza. I rifiuti liquidi devono essere movimentati utilizzando i carrelli a norma, dotati di coperchio, accertandosi prima di porre i contenitori nel carrello che esso sia adeguatamente pulito.
- 2. Il trasporto deve essere effettuato solo da personale autorizzato.
- 3. Utilizzare sempre, per ogni manipolazione, misure di protezione individuali e collettive.
- 4. Controllare che i contenitori siano sempre ben chiusi e non siano sporchi. Uso dei guanti È fatto assoluto divieto di uscire dai laboratori indossando guanti protettivi. È quindi opportuno che i guanti usati durante le operazioni di smaltimento dei rifiuti siano nuovi e vengano indossati solo al momento delle operazioni di pesatura e stoccaggio in deposito e devono essere rimossi non appena l'operazione di smaltimento si sia conclusa. Utilizzare guanti contaminati toccando porte o altre superfici comuni è un gesto di incuria e mancato rispetto per la salute propria e delle altre persone che frequentano lo stesso ambiente.



Rifiuti assimilabili agli urbani

- a) rifiuti cartacei provenienti dagli uffici
- b) rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'art. 198, comma 2, lettera g)
- c) rifiuti provenienti dalle pulizie dei locali

Detti rifiuti possono essere smaltiti in discarica o recuperati con le stesse modalità previste per i rifiuti urbani, purchè siano simili ad essi per qualità, e previa sterilizzazione e/o disinfezione nel caso lo si reputi necessario; tutto ciò, comunque, esime il produttore dall'osservanza degli obblighi previsti dalla legislazione per i rifiuti speciali solo nel caso in cui detti rifiuti vengano effettivamente consegnati all'azienda municipalizzata.

Inoltre tramite un servizio di raccolta differenziata, si potrà provvedere alla separazione di:

1. Batterie o pile
2. Farmaci scaduti
3. Lampade a scarica o tubi catodici
4. Cartucce esauste, toner per fotocopiatrici e nastri stampanti
5. Oli e grassi
6. Rifiuti compostabili (manutenzione giardini e scarti alimentari)
7. Rifiuti ingombranti
8. Vetro
9. Contenitori e imballaggi in plastica
10. Metallo
11. Carta e cartone
12. Frigoriferi e frigocongelatori
13. Componenti elettronici



Rifiuti speciali

Rifiuto speciale: qualsiasi materiale, sostanza o oggetto, prodotto o utilizzato in attività didattiche, di ricerca, di servizio, e sanitarie, per i quali la legge prevede particolari modalità di raccolta, stoccaggio, trasporto e smaltimento finale.

Rifiuto speciale non pericoloso: qualsiasi materiale, sostanza o oggetto, compreso nelle Classi 1-19 di cui all'Allegato A della Direttiva del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 9.4.2002 e individuato mediante un codice-rifiuto non contrassegnato da un asterisco.

Rifiuto speciale pericoloso: qualsiasi materiale, sostanza o oggetto, compreso nelle Classi 1-19 di cui all'Allegato A della Direttiva del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 9.4.2002 e individuato mediante un codice-rifiuto contrassegnato da un asterisco.

Rifiuto speciale sanitario non pericoloso: rifiuto speciale il cui codice, non contrassegnato da un asterisco, è incluso nella Classe 18 dell'Allegato A della Direttiva del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 9.4.2002.

Rifiuto speciale sanitario pericoloso: rifiuto speciale il cui codice, contrassegnato da un asterisco, è incluso nella Classe 18 dell'Allegato A della Direttiva del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 9.4.2002.

Rifiuto speciale sanitario pericoloso a rischio infettivo: rifiuto speciale pericoloso di cui all'Allegato I al presente Regolamento.

Rifiuto speciale sanitario assimilato agli urbani: rifiuto speciale sanitario pericoloso a rischio infettivo sottoposto a processo di sterilizzazione, triturazione ed essiccamento secondo modalità di cui alle successive lettere k) e l), che non può essere raccolto e trasportato, per lo smaltimento finale, insieme ai rifiuti urbani e di raccolta differenziata.

Deposito rifiuti: locale o gruppo di locali con specifiche caratteristiche strutturali e impiantistiche che consentono lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti speciali di cui alla lettera a) del successivo art. 6.

Stoccaggio temporaneo: raggruppamento preliminare dei rifiuti speciali, in attesa del loro conferimento a vettore autorizzato per lo smaltimento finale.

Disinfezione: drastica riduzione della carica microbica effettuata con l'impiego di sostanze disinfettanti.

Insedimento produttivo: struttura o insieme di strutture dell'Università che, a seguito delle attività lavorative svolte, producono rifiuti speciali e sono dotate di deposito rifiuti o, nel caso di esclusiva produzione di rifiuti speciali di cui alla lettera b) del successivo art.6, di spazi appositamente destinati al loro stoccaggio temporaneo.

Responsabile di insediamento produttivo: responsabile dello stoccaggio temporaneo e del conferimento a vettore autorizzato, per lo smaltimento finale, dei rifiuti speciali prodotti dall'insediamento, nonché della predisposizione della relativa documentazione di legge.

Preposto: collaboratore del responsabile di insediamento produttivo

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi

sono classificati nel modo seguente:

a) *Rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di laboratorio derivanti da attività di didattica e di ricerca*, in particolare:

- rifiuti speciali originati da processi chimici di varia natura soluzioni di sviluppo e fissaggio fotografico
- reagenti e solventi obsoleti di laboratorio
- oli esauriti minerali e sintetici (non contenenti PCB e PCT).

b) *Rifiuti speciali sanitari non pericolosi e pericolosi derivanti da attività medica di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca*, in particolare:

- oggetti da taglio (es: bisturi, rasoi)
- indumenti, contenitori, altro materiale monouso di laboratorio (es: guanti, camici monouso, aghi, sacche per la conservazione del plasma, pipette, provette, puntali)
- lettiere da stabulario (es: fogli assorbenti, segatura, terriccio)
- campioni fluidi organici biologici
- carcasse e parti anatomiche di animali
- colture cellulari
- parti anatomiche umane
- farmaci scaduti

Raccolta e smaltimento dei rifiuti chimici

Questi rifiuti devono essere classificati secondo la loro tipologia al momento della produzione e raccolti in modo da **evitare** il miscelamento di prodotti chimici incompatibili, in appositi contenitori in politene, possibilmente di colore diverso, facilmente sigillabili.

I contenitori (capacità massima 20-25 litri) devono essere conservati presso i luoghi di produzione in sito idoneo (**sotto cappa, ove possibile**) ed essere chiaramente etichettati (nome del rifiuto, codice nazionale ed europeo, frasi di rischio [R..], consigli di prudenza [S..]).

Occorre verificare il pH della soluzione-rifiuto e portarlo alla neutralità, nel caso se ne discosti molto; i fusti, una volta pieni, dovranno essere conferiti alla zona adibita a stoccaggio temporaneo, debitamente arredata, e versati negli appositi contenitori correttamente etichettati.

Un buon trattamento dei rifiuti di laboratorio inizia dalle misure preventive"

e cioè, con l'identificazione delle misure che possono ridurre il volume dei chimici che dovranno essere smaltiti come rifiuti e con il prevenire i problemi di uno smaltimento difficile o inusuale."

L'obiettivo è duplice:

evitare di stoccare sostanze pericolose in locali non idonei e di produrre rifiuti tossico nocivi.



Rifiuti speciali tossico nocivi

In linea di massima, sono da considerare tossico-nocivi i reflui dei laboratori di analisi chimico-cliniche contenenti solventi e altri reattivi molto tossici, etichettati con i simboli Xt, Xn, T, T+ .

Raccolta e smaltimento dei rifiuti chimici

Presso la zona di **stoccaggio**, facilmente raggiungibile e ben aerata, deve comparire la corretta cartellonistica di pericolo (simboli attestanti la presenza di sostanze tossiche, nocive, infiammabili, ecc.), gli eventuali consigli di prudenza ed un protocollo standard recante la corretta procedura da adottare in caso di versamento accidentale o di contaminazione personale.

I simboli di pericolo devono essere affissi anche sulla porta di accesso alla zona del deposito (che deve rimanere chiusa a chiave), unitamente alla cartellonistica di routine (deposito rifiuti speciali e tossico nocivi, vietato l'accesso al personale non autorizzato, vietato fumare); sarebbe buona norma la presenza di un estintore nella zona prospiciente il deposito.

Si provvederà quindi allo **smaltimento**, tramite Ditta autorizzata, **almeno una volta all'anno**.

Rischi associati alla manipolazione dei rifiuti chimici

I più importanti rischi associati allo stoccaggio provvisorio sono:

1. Stoccaggio improprio di formaldeide, in ambienti senza ventilazione naturale ed in contenitori non perfettamente a tenuta.
2. Mercurio stoccato in contenitori porosi, che continua ad evaporare.
3. Stoccaggio improprio di acido perclorico o acido picrico, con rischio di esplosione,
4. Combinazione di azide con metalli (Cu, Pb) o ammonio, che può formare residui esplosivi allo stato secco.
5. Solventi organici che vaporizzano.
6. Stoccaggio pericoloso di sostanze volatili e infiammabili.
7. Stoccaggio in contenitori non sigillati di sostanze che liberano gas a contatto con l'umidità (Frase di rischio R15).
8. Stoccaggio di sostanze aggressive (es. acidi fumanti, alcali forti, solventi) in contenitori che non offrono adeguate caratteristiche di resistenza alle sostanze stesse (verificare scheda di sicurezza prima di cambiare contenitore).

Si dovrà prestare particolare attenzione a:

Non mescolare nei contenitori sostanze incompatibili o che reagiscono fra di loro con sviluppo di gas e vapori, potenzialmente tossici od esplosivi.

Poiché è impossibile, in questa sede, compilare una lista esauriente di tutte le incompatibilità chimiche, nei casi dubbi è necessario effettuare una prova di miscelazione sottocappa con piccole quantità.

In linea di massima si dovrà:

- ***Smaltire gli acidi e le basi forti separatamente, evitando di mescolarli con altre sostanze o tra di loro***
- ***Non tentare diluizioni con acqua o altri solventi.***
- ***Maneggiare con cura e smaltire separatamente le soluzioni di acido picrico.***
- ***Non lasciare seccare le soluzioni.***
- ***Non mescolare sostanze comburenti con sostanze combustibili.***
- ***Smaltire le soluzioni di formalina separatamente, senza mescolarle con nient'altro.***
- ***Smaltire l'acido acetico da solo.***
- ***Smaltire acido fluoridrico da solo, in contenitori di plastica.***

In caso di incidente o contaminazione, si deve provvedere primariamente alla sostituzione dei mezzi di protezione contaminati ed alla decontaminazione della cute eventualmente esposta con utilizzo delle docce oculari o antidoti, se del caso, avendo cura di non disperdere le sostanze nell' ambiente. Allontanare le persone non indispensabili. Si provvederà poi alla rimozione della contaminazione dalle superfici a mezzo degli appositi Kit antiversamento, indossando i guanti in PVC, procedere poi a trattamento come prescritto dalle schede di rischio fornite dai fornitori.

Rifiuti radioattivi

I rifiuti radioattivi sono esclusi dalla presente regolamentazione, in quanto fanno capo al D.L.vo 230/95, in vigore dal 01/01/1996.

I rifiuti radioattivi decaduti (non più attivi ai sensi del D.L.vo 230/95) devono essere considerati però come rifiuti speciali o tossico nocivi indipendentemente dal contenuto e trattati pertanto di conseguenza.

La prima operazione per una corretta gestione operativa e amministrativa dei rifiuti è la loro corretta e accurata classificazione, indispensabile anche in tutte le fasi successive, dall'archiviazione dei documenti amministrativi (registri di carico/scarico e formulari) al controllo del deposito, del trasporto e dello smaltimento. E' in questa ottica che si inserisce il

CODICE CER (CATALOGO EUROPEO DEI RIFIUTI)

poiché il primo presupposto per la classificazione dei rifiuti è proprio la sua corretta identificazione e questo adempimento di legge è tra i compiti obbligatori del produttore/detentore.

La valutazione è di fondamentale importanza in quanto ai rifiuti deve essere applicato il CER.

In base alla tipologia di attività, ogni rifiuto trova una sua precisa collocazione.

L'elenco dei codici identificativi è riportato nell'allegato D, Parte IV al D.Lgs. N. 152/2006 ed è articolato in 20 classi ognuna delle quali raggruppa rifiuti che derivano da uno stesso ciclo produttivo

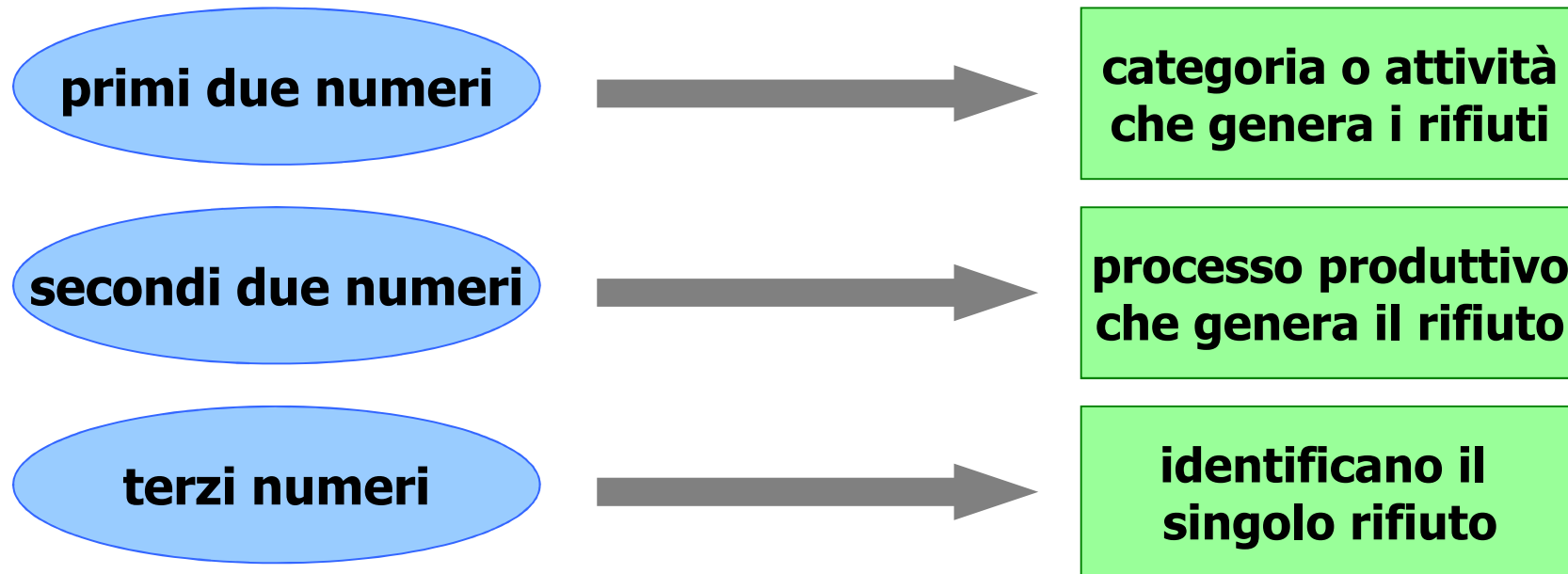
CATALOGO EUROPEO DEI RIFIUTI (CODICI C.E.R.)

Il **Catalogo Europeo dei Rifiuti** è un elenco armonizzato, non esaustivo, di rifiuti, oggetto di periodica revisione. Il CER contiene tutte le tipologie di rifiuti, urbani, speciali pericolosi e speciali non pericolosi. Ogni rifiuto compreso 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 (classe)
- Le seconde due cifre** individuano i singoli processi all'interno delle categorie industriali o attività che hanno generato il rifiuto (sottoclasse)
- Le ultime due cifre** individuano la singola tipologia del rifiuto generato (categoria)

Nel Catalogo Europeo dei Rifiuti entrato in vigore il 1° gennaio 2002, i rifiuti pericolosi sono individuati da un asterisco*.

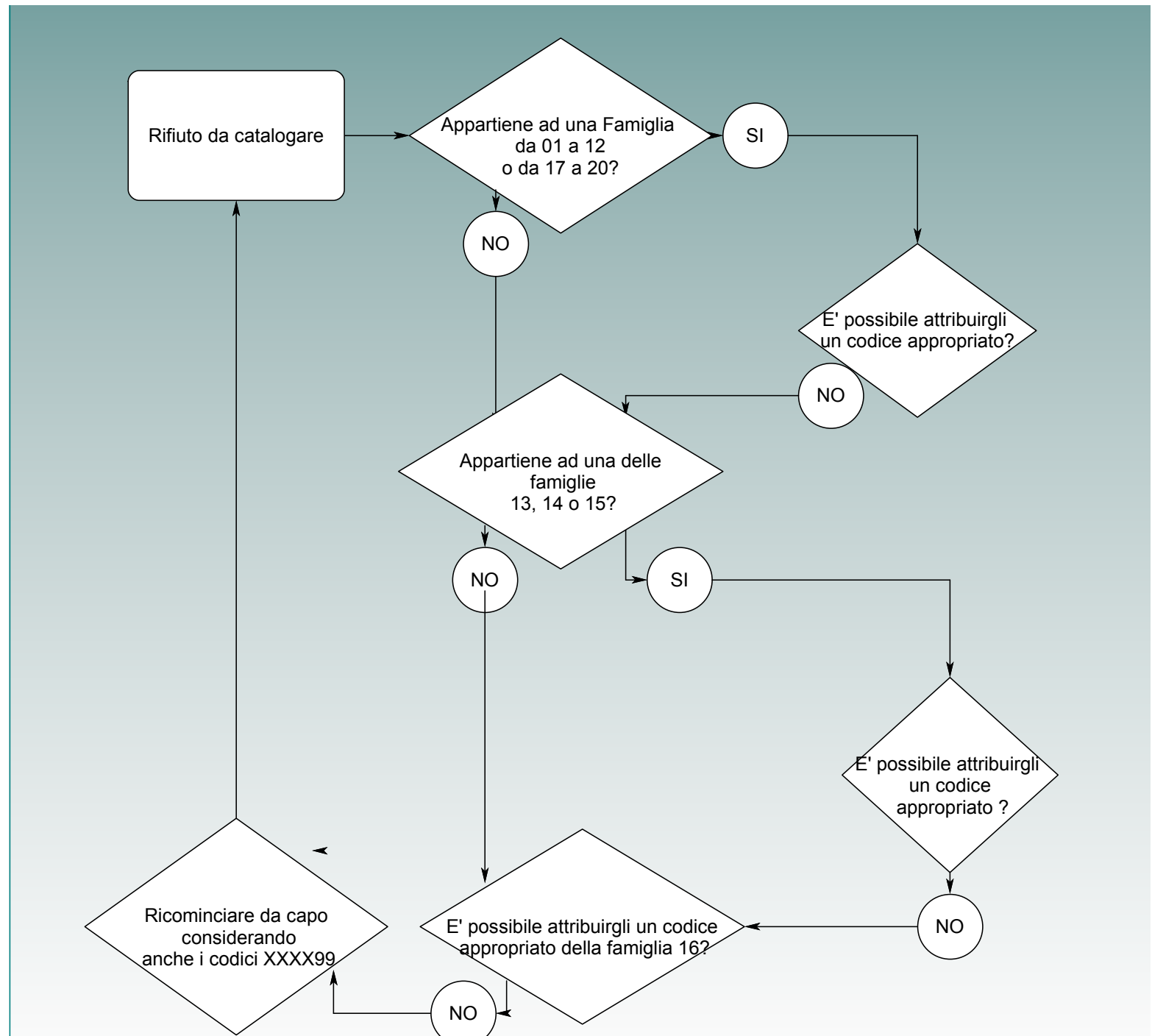
CODICE EUROPEO DEL RIFIUTO (CER)



Modifiche dei codici CER dal 01/01/2002 su decisione della Commissione Europea 2001/118/CE e 2001/119 /CE, differenze principali dal precedente elenco:

- 1 - è un elenco unificato (rifiuti pericolosi e non pericolosi)
- 2 - i rifiuti pericolosi sono evidenziati da un asterisco
- 3 - sono state introdotte le voci speculari per i rifiuti che diventano pericolosi solo se superano concentrazioni limite predefinite

Il processo
di
attribuzione
dei
codici CER



07 01 03 *

07 rifiuto da processi chimico organici

01 rifiuto della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base

03 solventi alogenati, soluzioni di lavaggio di acque madri

* rifiuto pericoloso

Rifiuto pericoloso o non pericoloso?

Spesso si classifica un rifiuto in base a fonti di letteratura o schede di sicurezza

Questo può essere fuorviante visto che il fatto che le materie prime coinvolte in un processo produttivo possiedano caratteristiche di pericolosità non significa che lo sia anche il prodotto finale o i suoi scarti e lo stesso vale per il caso opposto.

Infatti nel processo possono intervenire:

reazioni chimiche in grado di inertizzare il prodotto finale e quindi i suoi scarti

o, al contrario

trasformazioni che generano un rifiuto pericoloso anche se il processo di origine coinvolge materie prime non pericolose

Su come stabilire la **pericolosità**, la normativa indica due strade alternative:



Alcune tipologie di rifiuti (quelle contrassegnate da CER con *) sono classificate come pericolose sin dall'origine, a prescindere da qualsiasi evidenza analitica

Per altre tipologie di rifiuti è prevista una voce speculare, ossia un codice CER senza asterisco (che indica il rifiuto come non pericoloso) e un codice con asterisco, per il rifiuto pericoloso (si tratta di scarti che possono o meno contenere sostanze pericolose in quantità significativa).


In questo caso il produttore deve procedere a un prelievo di un campione significativo del rifiuto per verificare se la concentrazione di sostanze pericolose in esso rilevate superi i limiti imposti dalla legge

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA'

Rifiuto è identificato come pericoloso solo se contiene sostanze pericolose in determinate concentrazioni

COD	CLASSIFIC.	SPECIFICHE
H3-A	Facilmente infiammabile 	sostanze e preparati: <ul style="list-style-type: none">▪ liquidi il cui punto di infiammabilità è inferiore a 21°C (compresi i liquidi estremamente infiammabili), o▪ che a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono riscaldarsi e infiammarsi, o▪ solidi che possono facilmente infiammarsi per la rapida azione di una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo l'allontanamento della sorgente di accensione, o gassosi che si infiammano a contatto con l'aria a pressione normale, o che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas facilmente infiammabili in quantità pericolose
H3-B	Inflammabile 	sostanze e preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è pari o > a 21°C e < o pari a 55°C;



COD	CLASSIFIC.	SPECIFICHE
H4	<p data-bbox="533 443 703 480">Irritante</p> <p data-bbox="501 501 533 523">Xi</p> 	<p data-bbox="797 507 1872 632">sostanze e preparati non corrosivi il cui contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria</p>
H5	<p data-bbox="546 746 689 783">Nocivo</p> <p data-bbox="510 804 542 826">Xn</p> 	<p data-bbox="797 836 1906 916">sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi per la salute di gravità limitata</p>
H6	<p data-bbox="537 1050 698 1086">Tossico</p> <p data-bbox="506 1123 533 1145">T</p> 	<p data-bbox="797 1098 1839 1267">sostanze e preparati (comprese le sostanze e i preparati molto tossici) che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi per la salute gravi, acuti o cronici e anche la morte</p>


COD	CLASSIFIC.	SPECIFICHE
H7	Cancerogeno	sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre il cancro o aumentarne la frequenza
H8	Corrosivo 	sostanze e preparati che, a contatto con tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione distruttiva
H10	Teratogeno	sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre malformazioni congenite non ereditarie o aumentarne la frequenza
H11	Mutageno	sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne la frequenza

LIMITI PER POTER CLASSIFICARE UN RIFIUTO COME **PERICOLOSO**

- punto di infiammabilità $< o = 55$ °C,
- una o più sostanze classificate[**] come molto tossiche in concentrazione totale $> o = 0,1\%$,
- una o più sostanze classificate come tossiche in concentrazione totale $> o = 3\%$,
- una o più sostanze classificate come nocive in concentrazione totale $> o = 25\%$,
- una o più sostanze corrosive classificate come R35 in concentrazione totale $> o = 1\%$,
- una o più sostanze corrosive classificate come R34 in concentrazione totale $> o = 5\%$,
- una o più sostanze irritanti classificate come R41 in concentrazione totale $> o = 10\%$,
- una o più sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 in concentrazione totale $> o = 20\%$,

Per le seguenti caratteristiche di pericolosità non vengono stabiliti limiti per poter classificare il rifiuto come pericoloso:

COD	CLASSIFIC.	SPECIFICHE
H1	Esplosivo 	sostanze e preparati che possono esplodere per effetto della fiamma o che sono sensibili agli urti e agli attriti più del dinitrobenzene
H2	Comburente 	sostanze e preparati che, a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, presentano una forte reazione esotermica
H3	Infettivo	sostanze contenenti microrganismi vitali o loro tossine, conosciute o ritenute per buoni motivi come cause di malattie nell'uomo o in altri organismi viventi

COD	CLASSIFIC.	SPECIFICHE
H12	A contatto acqua libera gas tossici	Sostanze e preparati che, a contatto con l'acqua, l'aria o un acido, sprigionano un gas tossico o molto tossico
H13	Sorgente di sostanze pericolose	Sostanze e preparati suscettibili, dopo eliminazione, di dare origine in qualche modo ad un'altra sostanza, ad esempio ad un prodotto di lisciviazione avente una delle caratteristiche sopra elencate
H14	Ecotossico 	sostanze e preparati che presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per uno o più settori dell'ambiente

LIMITI PER POTER CLASSIFICARE UN RIFIUTO COME **PERICOLOSO**

- una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) in concentrazione $> o = 0,1\%$,
- una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) in concentrazione $> o = 1\%$,
- una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione $> o = 0,5\%$,
- una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione $> o = 5\%$,
- una sostanza riconosciuta mutagena (categoria 1 o 2) classificata come R46 in concentrazione $> o = 0,1\%$,
- una sostanza riconosciuta mutagena (categoria 3) classificata come R40 in concentrazione $> o = 1\%$.

Adempimenti relativi alla gestione rifiuti

Qualora la Struttura produca un nuovo rifiuto di cui non conosce il codice, bisogna evitare di attribuire personalmente i codici o di chiedere consigli a terzi.

Tale compito è infatti molto delicato perché proprio dalla corretta attribuzione parte il rispetto delle norme vigenti in materia, relativamente ai seguenti aspetti:

- Composizione del rifiuto
- Classificazione ai fini della pericolosità
- Attribuzione delle eventuali frasi di rischio
- Classificazione ai fini dello smaltimento
- Individuazione del tipo di smaltimento o recupero più economico
- Obbligatorietà della certificazione e scadenza della stessa.

Per l'attribuzione di un nuovo CER

contattare il Chimico Convenzionato

Dott. Carlo Paesani

e-mail: carlopaesani@katamail.com

cell: 3388116857

fax: 0716888074

Deposito temporaneo dei rifiuti

Il deposito temporaneo dei rifiuti nel luogo stesso di produzione, prima della raccolta, è consentito per un tempo massimo di

2 mesi per i rifiuti pericolosi

3 mesi per i rifiuti non pericolosi

**un anno, nel caso il quantitativo in deposito
(rifiuti pericolosi e non)
non superi i 10 e il 20 metri cubi, rispettivamente**

E' inoltre **tassativamente vietato** effettuare qualunque operazione di **miscelamento, travaso o diluizione di rifiuti con codici diversi**

L'incarico di smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi è affidato a:

Ditta ORIM spa
Via D. Concordia 65
Piediripa di Macerata
tel: 0733283040
fax: 0733283045

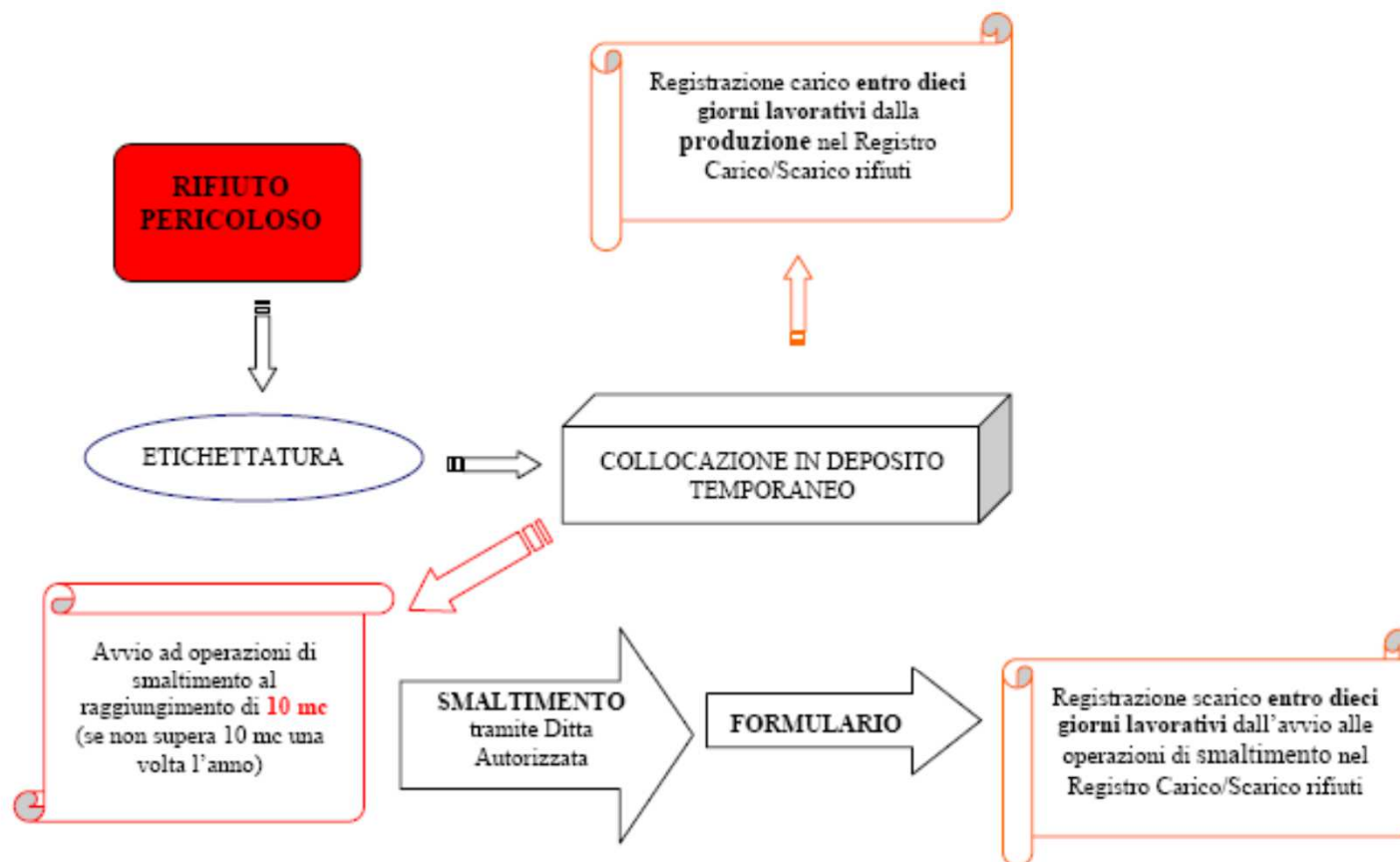
Il Registro di Carico e Scarico dei Rifiuti

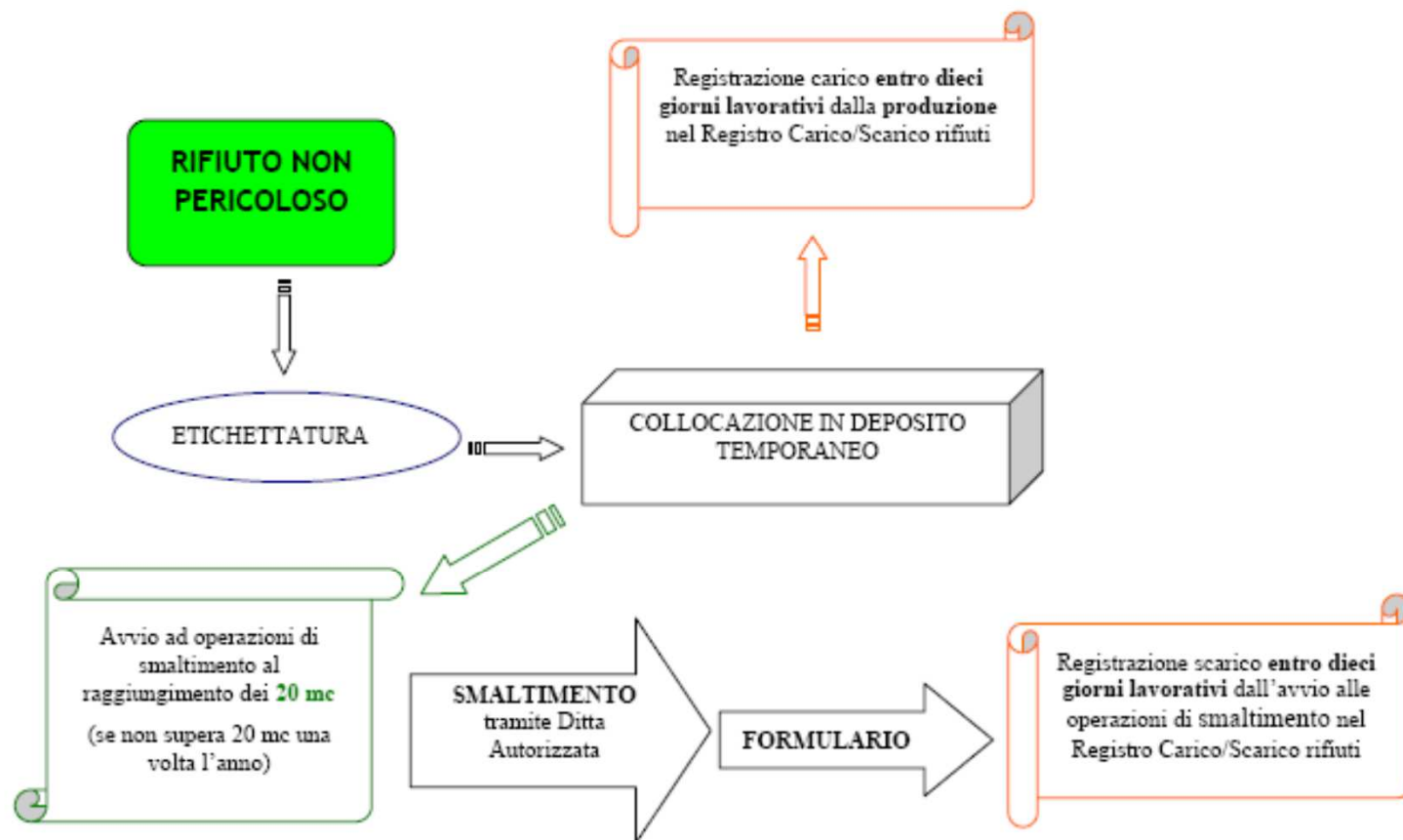
(art. 190 del D.Lgs. N.152 del 3.4.2006)

Per le imprese e gli enti che svolgono attività di servizio vi è l'obbligo di tenuta del Registro di Carico e Scarico **solo** nel caso in cui **vengano prodotti rifiuti speciali pericolosi**.

Sul registro vi è l'obbligo di riportare il carico e lo scarico dei rifiuti speciali pericolosi prodotti, ma è preferibile riportare anche il carico e lo scarico di quelli non pericolosi.

Per tutte le altre Strutture (quelle cioè che producono solo rifiuti speciali non pericolosi) non vi è tale obbligo anche se la tenuta del Registro di Carico e Scarico è vivamente consigliata in quanto costituisce un utile strumento di controllo degli smaltimenti effettuati e di verifica del rispetto dei limiti del Deposito Temporaneo.





Si precisa inoltre che il Registro di Carico e Scarico deve essere tenuto presso ciascun impianto di produzione.

Sul Registro di Carico e Scarico dei rifiuti devono essere riportate le informazioni sulla tipologia, sulle caratteristiche e sulle quantità dei rifiuti prodotti. Tali informazioni verranno poi utilizzate per la compilazione della Comunicazione Annuale al Catasto Nazionale dei Rifiuti (MUD) effettuata dalla nostra Amministrazione.

Tempistica: l'annotazione sul registro delle operazioni di carico e scarico dei rifiuti deve essere effettuata secondo precise scadenze temporali:

- il carico entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto;
- lo scarico entro dieci giorni lavorativi dal conferimento del rifiuto alla ditta autorizzata.

Localizzazione: i registri devono essere tenuti presso ogni Insediamento Produttivo e lì conservati, unitamente ai formulari di identificazione dei rifiuti che li integrano, per 5 anni dalla data dell'ultima registrazione.

**RICORDIAMOCI
CHE I PRODUTTORI DI RIFIUTI SIAMO NOI
E CHE DI TERRA NE ABBIAMO UNA SOLA**



RISPETTIAMOLA!!!!

GRAZIE