

Gestione Rifiuti



Formazione ed Informazione ai sensi degli art.li 36-37 del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

Programma

- Introduzione
- Normativa di riferimento
- Codici CER
- Tipologie rifiuti in istituto
- Articolazione del protocollo
- Registro dei rifiuti – SISTRI
- Rischi nella gestione e misure preventive

Introduzione

La gestione dei rifiuti speciali, ovvero tutti quelli derivanti dalle varie attività di laboratorio e non, sviluppate all'interno dell'istituto, deve avvenire attraverso un protocollo, costantemente aggiornato, al fine di garantire la salvaguardia della salute dei lavoratori, nel rispetto delle norme ambientali.

La finalità è quella di smaltire correttamente i **RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI**

Normativa di riferimento

Definizione di **rifiuto**:

Le sostanze o gli oggetti che derivano da attività umane o da cicli naturali, di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi, sono definiti rifiuti. Vengono classificati secondo l'origine, in :

- Urbano
- Speciale
- Speciale Pericoloso



Normativa di riferimento

PRINCIPI GENERALI NELLA GESTIONE DEL RIFIUTO (D.pr. 915/82)

- deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività e dei singoli;
- deve essere garantito il rispetto delle esigenze igienico-sanitarie ed evitato ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo e del sottosuolo, nonché ogni inconveniente derivante da rumori ed odori;
- devono essere salvaguardate la fauna e la flora e deve essere evitato ogni degradamento dell'ambiente e del paesaggio;
- devono essere rispettate le esigenze di pianificazione economica e territoriale;
- devono essere promossi, con l'osservanza di criteri di economicità ed efficienza, sistemi tendenti a riciclare, riutilizzare i rifiuti o recuperare da essi materiali ed energia.
- devono essere favoriti sistemi tendenti a limitare la produzione dei rifiuti.



Normativa di riferimento

D.lgs. 5/2/1997 n°22 “DECRETO RONCHI”

Tale quadro normativo recepisce di fatto le seguenti direttive europee:

- 91/156/CEE sui rifiuti
- 91/681/CEE sui rifiuti pericolosi
- 64/62/CEE imballaggi e rifiuti derivanti dagli imballaggi



Normativa di riferimento

Sono rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i 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'articolo 21, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).



Normativa di riferimento

Fanno parte dei rifiuti speciali:

- I rifiuti da lavorazione industriale
- i rifiuti da attività commerciali
- i rifiuti derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti da trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi
- i rifiuti derivanti da attività sanitarie
- i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti
- i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti
- altri.



Normativa di riferimento

I rifiuti speciali pericolosi sono quei rifiuti generati dalle attività produttive che contengono al loro interno un'elevata dose di sostanze inquinanti. Per questo motivo occorre renderli innocui, cioè trattarli in modo da ridurre drasticamente la pericolosità. Essi derivano da:

- **raffinazione del petrolio**
- **processi chimici**
- **industria fotografica**
- **industria metallurgica**
- **oli esauriti**
- **solventi**
- **produzione conciaria e tessile**
- **impianti di trattamento dei rifiuti**
- **ricerca medica e veterinaria**

Codici C.E.R.

E' composto da una sequenza numerica di 6 cifre riunite in tre coppie.

- La prima coppia individua il settore di attività da cui deriva il rifiuto
- La seconda coppia individua il processo produttivo di provenienza
- La terza coppia il nome del rifiuto.

La presenza di un asterisco “*” dopo le cifre indica che il rifiuto è classificato come pericoloso (Es. 18 01 03* Materiale e indumenti monouso da laboratorio potenzialmente infetti).

Es. C.E.R. 07 07 04

- 07** Rifiuti dei processi chimici organici
- 07** Processi di chimica fine
- 04** Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri

Codici C.E.R. (categorie)

01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali

02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti

03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone

04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile

05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone

06 Rifiuti dei processi chimici inorganici

07 Rifiuti dei processi chimici organici

08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi,

sigillanti, e inchiostri per stampa

09 Rifiuti dell'industria fotografica

10 Rifiuti provenienti da processi termici

11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali;

12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione di metalli e plastica

13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi

14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto

15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)

16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco

17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione

18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da trattamento

terapeutico)

19 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue

20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Tipologia dei rifiuti all'interno dell'istituto

Rifiuti all'interno
di un istituto tecnico

Attività Amministrativa

Toner
Hardware obsoleto
Pile e Batterie esauste

Attività laboratoriali
(chimica e biologia)

Reagenti obsoleti (org. ed inorg.)
Materiali e Indumenti monouso
Filtri di cappe ed armadi
Imballaggi contenenti residui
di sostanze pericolose

Attività laboratoriali
(meccanica, elettronica
elettrotecnica)

Oli esausti minerali e sint.
Materiali ferrosi
Bagni galvanici

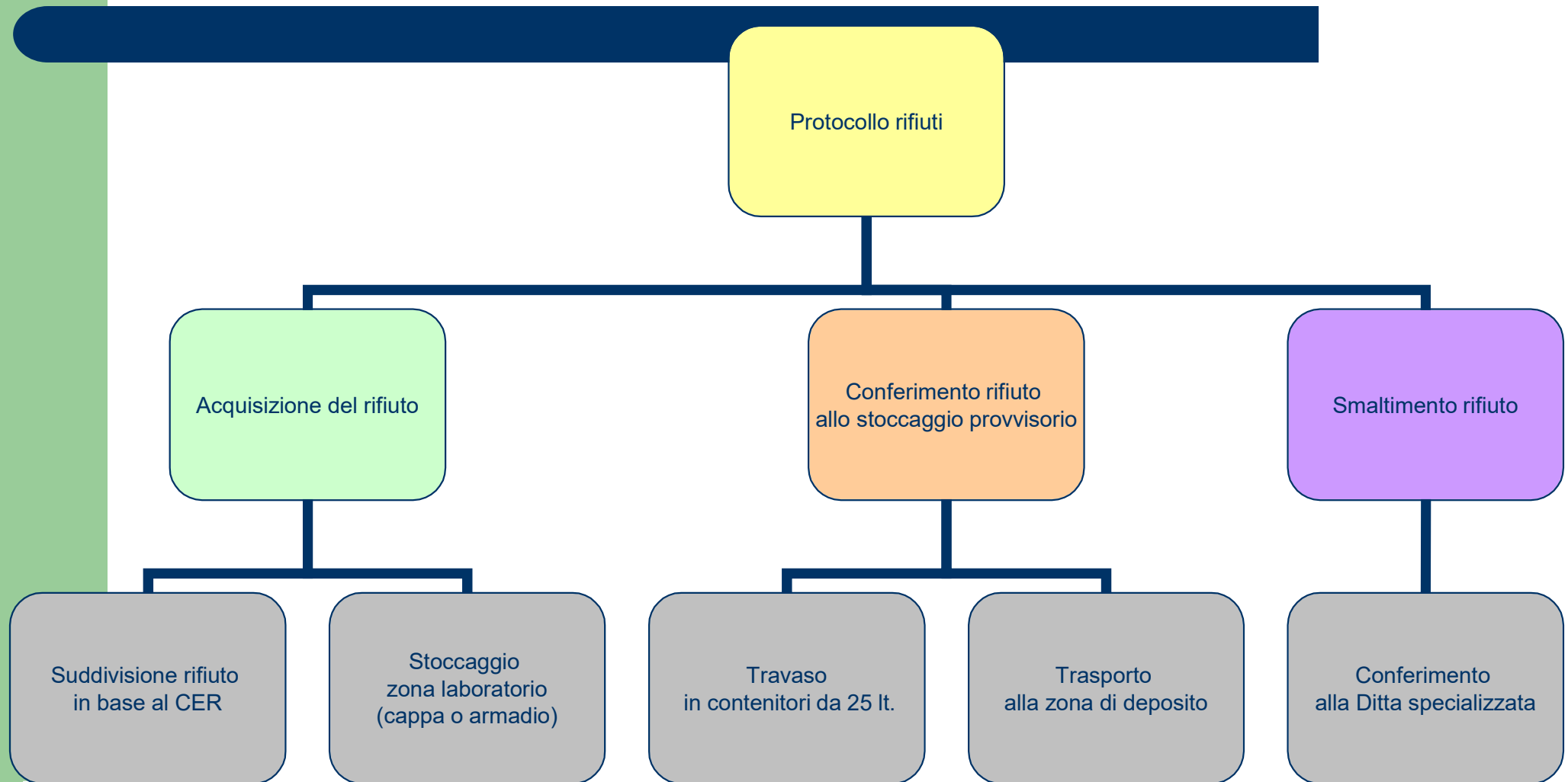
Rifiuti dai laboratori

DESCRIZIONE RIFIUTO	COD. CER	DESCRIZIONE CER	CLASSIFICAZIONE	STATO FISICO
Rifiuti chimici organici e inorganici non alogenati	070704	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	PERICOLOSO	LIQUIDO
Rifiuti chimici organici e inorganici alogenati	070703	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	PERICOLOSO	LIQUIDO
Rifiuti chimici contenenti arsenico	060403*	rifiuti contenenti arsenico	PERICOLOSO	LIQUIDO
Rifiuti chimici contenenti mercurio	060404*	rifiuti contenenti mercurio	PERICOLOSO	LIQUIDO
Rifiuti chimici contenenti metalli pesanti diversi da Arsenico e Mercurio	060405*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti	PERICOLOSO	LIQUIDO
Rifiuti chimici solidi	070710*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	PERICOLOSO	SOLIDO
RIFIUTI BIOLOGICI AUTOCLAVABILI TAGLIENTI	18 02 01	oggetti da taglio	NON PERICOLOSO	SOLIDO
OLI MINERALI PER INGRANAGGI	13 02 04*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	PERICOLOSO	LIQUIDO
TRUCIOLI E POLVERI FERROSE	12 01 01	polveri e particolato di materiali ferrosi	NON PERICOLOSO	SOLIDO

Rifiuti dagli uffici e altre attività

DESCRIZIONE RIFIUTO	COD. CER	DESCRIZIONE CER	CLASSIFICAZIONE	STATO FISICO
TONER	08 03 18	materiale contaminato da toner di stampante e fotocopiatrici (cartucce vuote)	NON PERICOLOSO	SOLIDO
Materiale misto derivante da operazioni di demolizione e manutenzione straordinaria (vecchi arredi, legno, plastica, macerie edili, vetro, carta, ecc.)	17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	NON PERICOLOSO	SOLIDO
HARDWARE obsoleto	20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso	NON PERICOLOSO	SOLIDO

Articolazione del protocollo



Articolazione del protocollo

REGISTRO DI CARICO E SCARICO RIFIUTI

è il documento ambientale sul quale devono essere registrati tutti i carichi e gli scarichi di rifiuti. Lo schema di registro attualmente in vigore è quello previsto dal D. M. Ambiente 1° aprile 1998 n. 148; esso deve essere vidimato presso la Camera di commercio di competenza, in base alla sede legale o a una sede secondaria o a un'unità locale.

FORMULARIO DI IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI

è il documento di accompagnamento per il trasporto di rifiuti, definito dal D.M. Ambiente n. 145 del 1 aprile 1998. Deve anch'esso essere bollato e la bollatura, in questo caso, può venire effettuata in Camera di commercio o all'Agenzia delle entrate.



Rischi nella gestione del R.

Rischi per la sicurezza	
Tipo di rischio	Modalità di accadimento
Incendio	Presenza di sostanze infiammabili nei rifiuti
Esplosione	Formazione di nubi esplosive

Rischi nella gestione del R.



Rischi per la salute	
Tipo di rischio	Modalità di accadimento
Chimico (contatto)	Contaminazione accidentale nell'attività di controllo per sversamento
Chimico (inalazione)	Contaminazione accidentale olfattiva nell'attività di controllo
Chimico (ingestione)	Contaminazione accidentale per via orale (bere, mangiare e fumare durante l'attività di controllo)
Biologico (inalazione)	Contaminazione accidentale per via aerea a seguito della produzione di gas ed aerosol dovuti alla fermentazione dei rifiuti
Biologico (contatto)	Contaminazione accidentale per contatto a seguito dell'esposizione ad escrementi di ratti, blatte o derivante da tagli con oggetti acuminati
MMC	Trasporto del rifiuto e conferimento alla zona di stoccaggio provvisoria
Fisico	Tagli e punture con oggetti acuminati e taglienti all'interno dei sacchi per lo smaltimento



Rischi nella gestione del R.

Rischi trasversali o organizzativi	
Tipo di rischio	Modalità di accadimento
Organizzativi	Interferenze con altre attività scolastiche

Misure di prevenzione e protezione



Rischi per la sicurezza	
Misure preventive	Misure protettive
Verifica periodica dei luoghi per testare l'efficienza di espulsione delle cappe e degli armadi	Realizzazione degli impianti elettrici ATEX
Formazione ed informazione	
Costante arieggiamento dei locali al fine di prevenire la formazione di miscele EX	
Contenimento dei quantitativi delle sostanze infiammabili nei lab. max 35 lt.	

Misure di prevenzione e protezione



Rischi per la salute	
Misure preventive	Misure protettive
Rispetto del conferimento per codici CER	Travasi in ambiente confinato (cappa) Congiuntamente all'arieggiamento dei locali
Formazione ed informazione	Adozione degli idonei DPI (maschere a filtro PFF3 + guanti a protezione chimica + camice) N.B. in regime estivo è fatto divieto d'uso di gonne e pantaloni corti nonché di scarpe aperte
Contenimento dei quantitativi dei rifiuti	

Misure di prevenzione e protezione



Rischi organizzativi	
Misure preventive	Misure protettive
Il travaso ed il trasporto del rifiuto deve essere effettuato lontano dagli orari di lezione e/o frequentazione dei laboratori da parte dell'utenza	Adozione degli idonei DPI (maschere a filtro PFF3 + guanti a protezione chimica + camice) N.B. in regime estivo è fatto divieto d'uso di gonne e pantaloni corti nonché di scarpe aperte
Gestione del rifiuto in coesistenza	
Gestione del rifiuto in assenza di interferenza con altre attività manutentorie (es. lavorazioni a caldo)	

QUESTA
LEZIONE
È TERMINATA

