Enpab
Ente Nazionale di Previdenza e Assistenza a favore dei Biologi

IL BIOLOGO CONSULENTE AZIENDALE

NELLE STRUTTURE SANITARIE

LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI SANITARI

Dott. Giuseppe Marzullo – Biologo Ambientale

LA MIA FORMAZIONE

- Laurea in Scienze Ambientali presso UNIMOL nel 2002
- Dottorato di Ricerca in Ambiente e Territorio nel 2006
- Laurea Magistrale in Biologia Ambientale (LM-6) nel 2011
- Formazione teorica in Gestione Rifiuti

IL MIO LAVORO

- Direttore tecnico e Responsabile Tecnico della EnviroService srl
- Direttore Tecnico della Newlab srl (Laboratorio Analisi Ambientali)
- Consulente per il Trasporto delle Merci Pericolose (ADR 2019)
- Consulente Ambientale esterno per varie tipologie di Aziende private ed Enti Pubblici

IL MIO LAVORO:
gestione rifiuti sanitari

- Azienda Sanitaria Regione Molise (ASREM): Ospedali Isernia, Campobasso, Agnone, Venafro, ecc.
- Studi Odontotecnici, Medici specialisti, Medici Veterinari, Poliambulatori
- Industrie Farmaceutiche (FRESENIUS KABI ANTINFECTIVES spa)
- Centri di Ricerca in campo medico

Il Consulente Biologo Ambientale e la Gestione dei Rifiuti

- REDIGERE Procedure per la Corretta modalità di gestione (Caratterizzazione, Classificazione (codice CER), Imballaggio, Deposito, Trasporto, Destinazione del rifiuto (SMALTIMENTO, RECUPERO, RICICLO, RIUSO))

- ADEMPIERE ad esigenze documentali e normative (REGISTRO C/S, FIR, MUD)

- REDAZIONE di Provvedimenti Autorizzativi e di Analisi Ambientali (analisi di caratterizzazione dei rifiuti)

Decreto Legislativo 152/2006: T. U. A.

Parte quarta - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati

183. Definizioni

1. Ai fini della parte quarta del presente decreto e fatte salve le ulteriori definizioni contenute nelle disposizioni speciali, si intende per:

a) "**rifiuto**": qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;

b) "**rifiuto pericoloso**": rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all' allegato I della parte quarta;

z) "**smaltimento**": qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'Allegato B alla parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento;

---

bb) "**deposito temporaneo**": il raggruppamento dei rifiuti e il deposito preliminare alla raccolta ai fini del trasporto di detti rifiuti in un impianto di trattamento, effettuati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, da intendersi quale l'intera area in cui si svolge l'attività che ha determinato la produzione dei rifiuti

184. Classificazione

- 1. Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

- 2. **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 198, 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), e) ed e).

- 3. **Sono rifiuti speciali**:

a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali, ai sensi e per gli effetti dell'art. 2135 c.c.;
b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;
c) i rifiuti da lavorazioni industriali;
d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
e) i rifiuti da attività commerciali;
f) i rifiuti da attività di servizio;
g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acquee dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
h) **i rifiuti derivanti da attività sanitarie;**

CODICE CER (Reg. CE 1272/2008 e s.m.i. (Reg. 1179/2016), Reg. UE 1357/2014 e Reg. 997/2017)

RIFIUTI SANITARI: 18 01 03*, 18 02 02*, 18 01 06*, 18 01 07, 18 01 08*, 18 01 09, 18 01 10

IDENTIFICAZIONE C.E.R. *(ai sensi della DECISIONE 2014/955/UE)*		
Capitolo:	18	RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITÀ DI RICERCA COLLEGATE (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)
Sub-capitolo:	1801	rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani
Codice:	180106*	sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose

= Codice Fiscale

D.P.R. n. 254 del 15/07/2003: Regolamento recante la disciplina dei rifiuti sanitari

1. si intende per:

a) **rifiuti sanitari**: i rifiuti elencati a titolo esemplificativo, negli allegati I e II del presente regolamento, che derivano da strutture pubbliche e private, individuate ai sensi del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, e successive modificazioni, che svolgono attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca

Definizione dei Rifiuti Sanitari

D.P.R. n. 254 del 15/07/2003

- Rifiuti Sanitari Pericolosi a rischio infettivo
- Rifiuti Sanitari Pericolosi non a rischio infettivo
- Rifiuti Sanitari non Pericolosi
- Rifiuti Sanitari che richiedono particolari modalità di gestione
- Rifiuti Sanitari assimilati agli urbani
- Rifiuti da Esumazioni ed Estumulazione

Imballaggi e Deposito Temporaneo dei Rifiuti Sanitari a rischio infettivo

D.P.R. n. 254 del 15/07/2003

1. Per garantire la tutela della salute e dell'ambiente, il deposito temporaneo, la movimentazione interna alla struttura sanitaria, il deposito preliminare, la raccolta ed il trasporto dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo devono essere effettuati utilizzando apposito **imballaggio** a perdere, anche flessibile, recante la scritta **"Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo**" e il simbolo del **rischio biologico** o, se si tratta di rifiuti taglienti o pungenti, apposito imballaggio rigido a perdere, resistente alla puntura, recante la scritta **"Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti",** contenuti entrambi nel secondo imballaggio rigido esterno, eventualmente riutilizzabile previa idonea disinfezione ad ogni ciclo d'uso, recante la scritta **"Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo"**.

2. Gli imballaggi esterni di cui al comma 1 devono avere caratteristiche adeguate per resistere agli urti ed alle sollecitazioni provocate durante la loro movimentazione e trasporto, e devono essere realizzati in un colore idoneo a distinguerli dagli imballaggi utilizzati per il conferimento degli altri rifiuti.

3. Fatte salve le disposizioni di cui ai commi 1 e 2: il **deposito temporaneo** di rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo deve essere effettuato in condizioni tali da non causare alterazioni che comportino rischi per la salute e può avere una durata massima di **cinque giorni** dal momento della chiusura del contenitore. Nel rispetto dei requisiti di igiene e sicurezza e sotto la responsabilià del produttore, tale termine è esteso a **trenta giorni** per quantitativi inferiori a 200 litri.

Smaltimento dei Rifiuti Sanitari a rischio infettivo

D.P.R. n. 254 del 15/07/2003

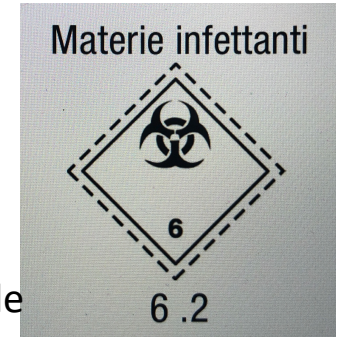
1. I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo devono essere smaltiti mediante **termodistruzione** in impianti autorizzati ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, con le modalità di cui ai commi 2 e 3.
2. **sterilizzazione**: abbattimento della carica microbica tale da garantire un S.A.L. (*Sterility Assurance Level*) non inferiore a 10^{-6}. La sterilizzazione è effettuata secondo le norme UNI 10384/94, parte prima, mediante procedimento che comprenda anche la triturazione e l'essiccamento ai fini della non riconoscibilità e maggiore efficacia del trattamento, nonchè della diminuzione di volume e di peso dei rifiuti stessi. Possono essere sterilizzati unicamente i rifiuti sanitari pericolosi a solo rischio infettivo. L'efficacia viene verificata secondo quanto indicato nell'allegato III del presente regolamento. La sterilizzazione dei rifiuti sanitari a rischio infettivo è una facoltà esercitabile ai fini della semplificazione delle modalità di gestione dei rifiuti stessi;

Rifiuti Sanitari Pericolosi a rischio infettivo

D.P.R. n. 254 del 15/07/2003

d) **rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo**: i seguenti rifiuti sanitari individuati dalle voci **18.01.03*** e **18.02.02*** nell'allegato A della citata Dir. Min. 9 aprile 2002:

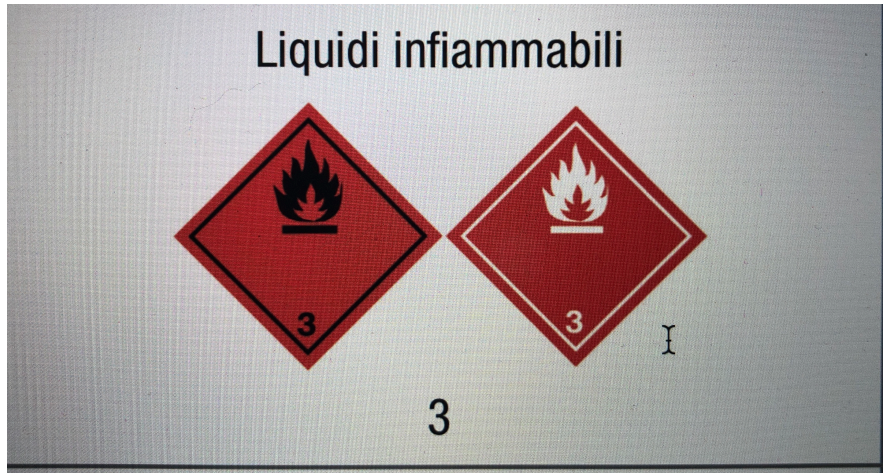
1) tutti i rifiuti che provengono da ambienti di isolamento infettivo nei quali sussiste un rischio di trasmissione biologica aerea, nonché da ambienti ove soggiornano pazienti in isolamento infettivo affetti da patologie causate da agenti biologici di gruppo 4, di cui all'allegato XI del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni;
2) i rifiuti elencati a titolo esemplificativo nell'allegato I del presente regolamento che presentano almeno una delle seguenti caratteristiche:

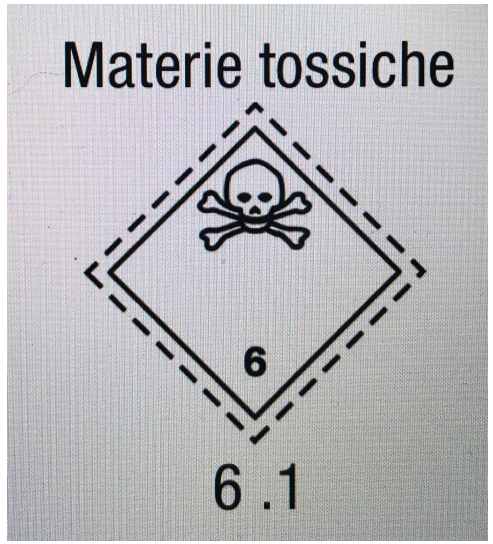


2a) provengano da ambienti di isolamento infettivo e siano venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto od escreto dei pazienti isolati;
2b) siano contaminati da:
2b1) sangue o altri liquidi biologici che contengono sangue in quantità tale da renderlo visibile;
2b2) feci o urine, nel caso in cui sia ravvisata clinicamente dal medico che ha in cura il paziente una patologia trasmissibile attraverso tali escreti;
2b3) liquido seminale, secrezioni vaginali, liquido cerebro-spinale, liquido sinoviale, liquido pleurico, liquido peritoneale, liquido pericardico o liquido amniotico;
3) i rifiuti provenienti da **attività veterinaria**, che:
3a) siano contaminati da agenti patogeni per l'uomo o per gli animali;
3b) siano venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto od escreto per il quale sia ravvisato, dal medico veterinario competente, un rischio di patologia trasmissibile attraverso tali liquidi;

Rifiuti Sanitari Pericolosi non a rischio Infettivo D.P.R. n. 254 del 15/07/2003

c) rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo: i rifiuti sanitari elencati a titolo esemplificativo nell'allegato II del presente regolamento, compresi tra i rifiuti pericolosi contrassegnati con un asterisco "*"





Rifiuti Sanitari Pericolosi non a rischio Infettivo D.P.R. n. 254 del 15/07/2003

- Farmaci citotossici o citostatici
- Soluzioni di sviluppo
- Soluzioni di fissaggio
- Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose

Rifiuti da esumazioni ed estumulazioni e rifiuti da altre attività cimiteriali

D.P.R. n. 254 del 15/07/2003

e) **rifiuti da esumazione ed estumulazione**: i seguenti rifiuti costituiti da parti, componenti, accessori e residui contenuti nelle casse utilizzate per inumazione o tumulazione:
1) assi e resti delle casse utilizzate per la sepoltura;
2) simboli religiosi, piedini, ornamenti e mezzi di movimentazione della cassa (ad esempio maniglie);
3) avanzi di indumenti, imbottiture e similari;
4) resti non mortali di elementi biodegradabili inseriti nel cofano;
5) resti metallici di casse (ad esempio zinco, piombo);

f) **Rifiuti derivanti da altre attività cimiteriali**: i seguenti rifiuti derivanti da attività cimiteriali:
1) materiali lapidei, inerti provenienti da lavori di edilizia cimiteriale, terre di scavo, smurature e similari;
2) altri oggetti metallici o non metallici asportati prima della cremazione, tumulazione od inumazione;

Rifiuti Sanitari che richiedono particolari modalità di gestione

- Medicinali scaduti o inutilizzabili
- Organi o parti anatomiche non riconoscibili
- Piccoli animali da esperimento
- Sostanze stupefacenti e altre sostanze psicotrope

Rifiuti Sanitari assimilati agli urbani e Rifiuti Sanitari non Pericolosi D.P.R. n. 254 del 15/07/2003

g) **Rifiuti sanitari assimilati ai rifiuti urbani**: i seguenti rifiuti sanitari, qualora non rientrino tra quelli di cui alle lettere *c)* e *d)*, assoggettati al regime giuridico e alle modalità di gestione dei rifiuti urbani:

1) i rifiuti derivanti dalla preparazione dei pasti provenienti dalle cucine delle strutture sanitarie;

2) i rifiuti derivanti dall'attività di ristorazione e i residui dei pasti provenienti dai reparti di degenza delle strutture sanitarie, esclusi quelli che provengono da pazienti affetti da malattie infettive per i quali sia ravvisata clinicamente, dal medico che li ha in cura, una patologia trasmissibile attraverso tali residui;

3) vetro, carta, cartone, plastica, metalli, imballaggi in genere, materiali ingombranti da conferire negli ordinari circuiti di raccolta differenziata, nonché altri rifiuti non pericolosi che per qualità e per quantità siano assimilati agli urbani ai sensi dell'articolo 21, comma 2, lettera g), del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22;

4) la spazzatura;

5) indumenti e lenzuola monouso e quelli di cui il detentore intende disfarsi;

6) i rifiuti provenienti da attività di giardinaggio effettuata nell'ambito delle strutture sanitarie;

7) i gessi ortopedici e le bende, gli assorbenti igienici anche contaminati da sangue esclusi quelli dei degenti infettivi, i pannolini pediatrici e i pannoloni, i contenitori e le sacche utilizzate per le urine;

8) i rifiuti sanitari a solo rischio infettivo assoggettati a procedimento di sterilizzazione effettuato ai sensi della lettera m), a condizione che lo smaltimento avvenga in im- pianti di incenerimento per rifiuti urbani. Lo smaltimento in discarica è sottoposto alle condizioni di cui all'articolo 11, comma 1, lettera c). In caso di smaltimento, per incenerimento o smaltimento in discarica, al di fuori dell'ambito territoriale ottimale, la raccolta ed il trasporto di questi rifiuti non è soggetta a privativa;

Aspetti di criticità del consulente

- Conoscenza della normativa
- Pratica sul campo
- Confronto con i colleghi
- Tanta, ma davvero tanta pazienza……

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Dott. Giuseppe Marzullo: giuseppe_marzullo77@yahoo.it

www.enviroservice.it