

TIPOLOGIE DI RIFIUTI SANITARI E LORO GESTIONE

Domenico Mencarelli

ex vice Presidente Ordine dei Chimici Marche

I rifiuti sanitari possono essere aggettivati come: non pericolosi, pericolosi non a rischio infettivo, pericolosi a rischio infettivo, da esumazione e estumulazione, derivanti da altre attività cimiteriali, assimilabili a rifiuti urbani e rifiuti che non richiedono particolari sistemi di gestione. La gestione dei rifiuti sanitari consiste nelle attività di deposito temporaneo, nello stoccaggio, nella raccolta, nel trasporto, nel recupero (energetico e di materia) e nello smaltimento (incenerimento e compostaggio).



I rifiuti sanitari

I rifiuti sanitari sono elencati negli Allegati 1 (tipologie di rifiuti sanitari e loro classificazione) e Allegato II (rifiuti sanitari pericolosi non a rischio effettivo) del D.M. 219/00 [1]. I rifiuti sanitari derivano da strutture pubbliche e private individuate ai sensi del D.Lgs. 502/92 [2] e successive modificazioni che svolgono attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca ed erogano le prestazioni di cui alla Legge n 833/784 [3]. Son qui di seguito elencate le diverse classi di rifiuti sanitari.

I rifiuti sanitari non pericolosi sono quelli che non sono compresi fra i rifiuti elencati nell'Allegato D del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 [4] e successive modificazioni ed integrazioni. I rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo sono quelli elencati a titolo esemplificativo nell'Allegato II del DM 219/00 [5] e compresi fra i rifiuti pericolosi dell'allegato D al D.Lgs. 22/97 e successive modificazioni che presentano almeno una delle caratteristiche di pericolo individuate dall'Allegato 1 (caratteristiche di pericolo per i rifiuti) dello stesso decreto con esclusione di quello individuato dalla voce H9 (infettivo). I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo sono quelli individuati dalle voci 18.01.03 e 18.02.03 dell'allegato D al D.Lgs. 22/97 che presentano la caratteristica di pericolo di cui alla voce 119 (infettivo) dell'allegato 1 e sono i seguenti: 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 IV di cui allegato XI del D.Lgs. 626/94 [6] e successive modifiche ed integrazioni (virus Lassa, virus Guanarito, virus Junin, virus Sabia, virus Machupo, virus della febbre di Crimea/Congo, virus Ebola, virus di Marburg, virus Variola (major e minor) virus Whitepos (variola virus) e Morbillivirus equino).

I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo sono quelli elencati a titolo esemplificativo nell'allegato I del DM 219/00 che presentano almeno una delle seguenti caratteristiche: provengono da ambienti di isolamento infettivo e siano venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto od escreto da pazienti isolati; siano contaminati da a) sangue o altri liquidi biologici che contengono sangue in quantità tale da renderlo visibile, b) da feci, urine nel caso

in cui sia ravvisata clinicamente dal medico che ha in cura il paziente una patologia trasmissibile attraverso tali escreti, da liquido seminale, da secrezioni vaginali, da liquido cerebro-spinale, da liquido sinoviale, da liquido pleurico, da liquido peritoneale, da liquido pericardico o da liquido amniotico.

I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo sono anche quelli provenienti da attività veterinaria, esclusi i rifiuti disciplinati dal D.Lgs. 508/92 [7], quelli che sono contaminati da agenti patogeni per l'uomo e per gli animali; quelli che siano venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto od escreto per i quali sia ravvisato, dal medico veterinario competente, un rischio di patologia trasmissibile attraverso tali liquidi. I rifiuti da esumazione ed estumulazione sono costituiti da parti, componenti accessori e residui contenuti nelle casse utilizzate per inumazione o tumulazione ed in particolare: assi e resti lignei delle casse utilizzate per la sepoltura; simboli religiosi, piedini, ornamenti e mezzi di movimentazione della cassa (ad esempio maniglie); avanzi di indumenti imbottiture e similari; resti di elementi biodegradabili ineriti nel cofano: resti metallici di cassa (ad esempio zinco, piombo).

I rifiuti derivanti da altre attività cimiteriali sono: materiali lapidei inerti provenienti da lavori di edilizia cimiteriale, smurature e similari; altri oggetti metallici o non metallici asportati prima della cremazione, tumulazione e inumazione.

I rifiuti sanitari assimilabili a rifiuti urbani sono quelli che non rientrano tra i rifiuti sanitari pericolosi e infettivi e sono i seguenti: i residui provenienti da pasti da cucine delle strutture sanitarie e da attività di ristorazione; residui provenienti dal reparto di degenza delle strutture sanitarie, esclusi quelli che provengono da pazienti affetti da malattie infettive; vetri, carta,



cartoni, metalli e imballaggi.

I rifiuti sanitari assimilabili a rifiuti urbani sono anche quelli: provenienti da indumenti monouso, da attività di giardinaggio, i gessi ortopedici, gli assorbenti igienici, i pannolini pediatrici e i pannolini; i rifiuti pericolosi a solo rischio infettivo assoggettati al procedimento di sterilizzazione effettuato ai sensi della lettera 1) a condizione che sia in

esercizio nell'ambito territoriale ottimale di cui l' art 23 del D.Lgs. 22/97 almeno un impianto di incenerimento per rifiuti urbani, oppure sia intervenuta una autorizzazione regionale allo smaltimento in discarica ai sensi dell'art. 45, comma 3 del D.Lgs. 22/97.

I rifiuti sanitari che richiedono particolari sistemi di gestione sono i seguenti: farmaci scaduti o inutilizzabili compresi i farmaci ed i materiali antiblastici per uso umano e veterinario; organi e parti anatomiche non riconoscibili di cui al punto 3 dell'allegato I al D.M. 219/00; animali da esperimento di cui al punto 3 dell'allegato I al DM 219/00; sostanze stupefacenti ed altre sostanze psicotrope.

La gestione dei rifiuti sanitari

La gestione dei rifiuti sanitari consiste nelle seguenti attività: il deposito temporaneo, lo stoccaggio, la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento. In questa nota si tratterà solo del recupero che consiste nel recupero di energia (inceneritori) e di materia (con impianti di riciclaggio e di compostaggio) e dello smaltimento (che consiste nella messa in discarica ed incenerimento). I sistemi di recupero sono: impianti attrezzati per il recupero energetico (inceneritori); impianti di riciclaggio (cartiere, vetrerie, fonderie ecc.); strutture di compostaggio che consistono nel sottoporre la frazione organica dei rifiuti precedentemente separata ad un

processo di biodegradazione aerobica in condizioni controllate fino ad una completa mineralizzazione con formazione di composti utilizzabili in agricoltura come ammendanti.

Il riciclaggio può essere: diretto quando recipienti e contenitori vengono riutilizzati come tali; indiretto quando vi è un processo di trasformazione dei materiali per ritornare alle materie prime. I rifiuti sanitari pericolosi anche a rischio infettivo (che presentano anche altre caratteristiche di pericolo) devono essere smaltiti mediante termodistruzione in impianti per rifiuti autorizzati ai sensi degli articoli 27 e 28 del D.Lgs. 22/97. I rifiuti sanitari pericolosi a solo rischio infettivo possono essere smaltiti: in impianti di incenerimento dedicati; in impianti di



incenerimento per rifiuti speciali e in impianti di incenerimento per rifiuti urbani a condizione che tali impianti siano dotati di un sistema di alimentazione per tali rifiuti, appropriato ed idoneo a garantire una efficace tutela della salute e dell'ambiente (con particolare riferimento all'obbligo di evitare lo sversamento dei rifiuti sanitari ed il contatto con gli operatori).

I rifiuti sanitari sterilizzati che non presentano alcuna delle altre caratteristiche di pericolo di cui all'allegato 1 del D.Lgs. 22/97 possono essere smaltiti con i seguenti due trattamenti: in

impianti di incenerimento di rifiuti speciali e di rifiuti urbani non dotati di appropriato sistema di alimentazione dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo; in discarica previamente autorizzata a seguito di una intesa tra il presidente della Regione, Ministeri della Salute e dell'Ambiente raggiunta ai sensi dell'articolo 45 del comma 3 D.Lgs. 22/97. La sterilizzazione dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo deve essere effettuata in impianti autorizzati ai sensi degli articoli 27 e 28 del D.Lgs. 22/97, tranne nel caso in cui sia effettuata all'interno della struttura sanitaria e limitatamente ai propri rifiuti sanitari. L'efficacia dell'impianto e del processo di sterilizzazione nel corso della gestione ordinaria deve essere verificata con cadenza trimestrale e comunque non oltre i 100 cicli di utilizzo dell'impianto, mediante l'impiego di bioindicatori adeguati al processo di sterilizzazione usato e almeno un bioindicatore ogni 200 litri di volume utile di camera di sterilizzazione e con un minimo di tre.

Bibliografia

¹www.medicoeleggi.com/argomenti00/italia1/12734.htm

²www.anaao.it/userfiles/DLgs_502_92.pdf

³www.comune.jesi.an.it/MV/leggi/l833-78.htm

⁴www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/97022dl.htm

⁵www.medicoeleggi.com/argomenti00/italia1/12734.htm

⁶www.ambientediritto.it/Legislazione/SicurezzaLavoro/anno%202001/D%20L.vo%201994%20n%20626.htm

⁷www.api-online.it/uploads/Leggi/D.Lgs_n.508_del_14.12.92-s.pdf