



PROCEDURA	ASL LATINA	VERS. 1 16/02/2024	Pag.1 di 33
------------------	-------------------	------------------------------	-------------

REGOLAMENTO AZIENDALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI, DELLE ACQUE REFLUE E DEI RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI POTENZIALMENTE RADIOATTIVI

DATA EMISSIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	REVISIONE
16/02/2024	ASPP Dott. E. Filippi Responsabile A.r.O.p. Qualità e Sicurezza delle cure Dott. R. MASIERO	Direttore UOC/DEA II Dott. R. Marrone Dott. SIVIANO DI MARRO Il Direttore della Ospedaliera U.O.C. Epidemiologia Sanitaria A.S.L. LATINA RSPP Dott. G. PETRONIO	Direttore UOC Rischio Clinico Dr. M. MELLACINA Dott. S. PARROCCHIA Direttore Sanitario Dr. S. PARROCCHIA	1 Anno
VALENZA DOCUMENTALE	Aziendale	Presidio/Distretto	Dipartimento	Unità Operativa
	X			
Livello di diffusione	Intranet	Lista di presa visione/distribuzione		riunioni
	X			X

1. SCOPO	3
2. RIFERIMENTI	3
3. PRINCIPI GENERALI	3
3.1. OBIETTIVI	4
4. CAMPO DI APPLICAZIONE	4
5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI	4
6. INDICAZIONI GENERALI	8
6.1. SINTESI DEI DIVIETI.....	8
6.2. SINTESI ASPETTI OPERATIVI.....	9
7. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI	10
7.1. RIFIUTI SANITARI NON PERICOLOSI ASSIMILATI AGLI URBANI	10
7.2. RIFIUTI PERICOLOSI	10
7.3. RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI	12
7.4. RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI A RISCHIO INFETTIVO	12
7.4.1. <i>Rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo</i>	12
7.4.2. <i>Rifiuti che richiedono particolari modalità di smaltimento</i>	12
7.4.3. <i>Rifiuti radioattivi</i>	13
8. CONTENITORI E IMBALLAGGI	13
8.1. CARATTERISTICHE GENERALI DEI CONTENITORI/IMBALLAGGI.....	13
8.2. CARATTERISTICHE GENERALI DELLE ETICHETTE DA APPLICARE SUI RIFIUTI	13
9. COMPORTAMENTO PERSONALE	14
10. REGISTRO DI CARICO E SCARICO	18
10.1. CORRETTA COMPILAZIONE REGISTRO	19
11. FORMAZIONE	20
12. VIGILANZA SULLA CORRETTA APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO E DELLE PROCEDURE	21
13. PRODUZIONE, GESTIONE E SCARICO DI ACQUE REFLUE	21
13.1. CRITERI GENERALI DELLA DISCIPLINA DEGLI SCARICHI	22
13.2. DEFINIZIONI (ART. 74 D. LGS 152/2006 SMI)	22
13.3. SINTESI DEI DIVIETI.....	23
13.4. SINTESI ASPETTI OPERATIVI	23
13.5. INFORMAZIONI PRESENTI SULLE SCHEDE TECNICHE E DI SICUREZZA	24
14. DIFFUSIONE ED AGGIORNAMENTO	26
15. ALLEGATI	26
16. PROCEDURE PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI POTENZIALMENTE RADIOATTIVI PRODOTTI DALLA UOC MEDICINA NUCLEARE	27
16.1. RIFIUTI SOLIDI (ALLEGATO XIV PUNTO 3.5).....	27
16.1.1. <i>Tipologia dei rifiuti</i>	27
16.1.2. <i>Gestione dei rifiuti</i>	28
16.1.3. <i>Modalità Operativa</i>	29
16.1.4. <i>Deposito di Stoccaggio Temporaneo</i>	30
16.2. RIFIUTI LIQUIDI (ALLEGATO XIV PUNTO 3.6, PUNTO 3.8).....	31
16.2.1. <i>Modalità Operativa</i>	32
16.2.2. <i>Locale Vasche</i>	32

1. SCOPO

Il presente regolamento aziendale ha lo scopo di fornire indicazioni per una corretta gestione dei rifiuti solidi e liquidi e delle acque reflue in modo da eliminare la pericolosità, da favorirne il reimpiego, il riciclaggio e il recupero e da ottimizzarne la raccolta, il trasporto e lo smaltimento attraverso comportamenti uniformi in tutta l'azienda in conformità alle disposizioni/normative vigenti.

In particolare, vengono trattate in modo distinto e separato la produzione e gestione delle acque reflue e degli scarichi idrici immessi nella rete fognaria, oggetto della parte terza del D.Lgs 152/2006 e smi, e dei rifiuti solidi e liquidi oggetto della parte quarta del D.Lgs 152/2006, poiché la regolamentazione delle attività e delle procedure ad esso connesse, e delle conseguenti responsabilità da attribuire per ciascuna, sono sovrapponibili solo in parte marginale, soprattutto per la rilevante preponderanza degli aspetti tecnici insiti nella gestione dei reflui.

Parte integrante del presente regolamento sono le procedure per la corretta gestione dei rifiuti solidi e liquidi potenzialmente radioattivi prodotti dalla UOC Medicina Nucleare del P.O. S.M. Goretti, come definite dall'Esperto di Radioprotezione, e di cui si riporta una sintesi in allegato.

2. RIFERIMENTI

I principali riferimenti sono rappresentati dai seguenti:

- DPR 15 Luglio 2003 n. 254;
- D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152;
- DPR 19 ottobre 2011, n. 227.

3. PRINCIPI GENERALI

La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse deve essere effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nel rispetto del principio di concorrenza nonché del principio chi inquina paga.

A tale fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali”.

3.1. Obiettivi

La corretta applicazione del presente Regolamento persegue più obiettivi:

- primariamente, minimizzare il rischio per gli operatori, gli utenti, la salute pubblica e l'ambiente;
- a livello della produzione, tentare di ridurre al minimo le quantità di rifiuti prodotti per ogni tipologia e, in modo particolare, smaltire le tipologie di rifiuti in modo differenziato fin dall'origine nel luogo di produzione;
- a livello della raccolta interna, utilizzare correttamente solo i contenitori autorizzati nel rispetto dei codici colore aziendali, introdurre negli stessi le tipologie omogenee di rifiuti, individuare le zone di raccolta e i relativi percorsi.
- a livello del deposito temporaneo, smistare le diverse tipologie di rifiuti nelle zone adibite ad aree ecologiche/ magazzino dedicati e gestirli accuratamente;
- a livello di trattamento e smaltimento/recupero, individuare il metodo più efficace di raccolta, trasporto e smaltimento nel rispetto dei principi di economia e delle legislazioni nazionali avviando quanto più possibile al recupero o al riciclaggio tutte le tipologie di rifiuti "recuperabili" contemplati nel D.Lgs 152/2006.

4. CAMPO DI APPLICAZIONE

Le disposizioni contenute nel presente documento devono essere adottate e rigorosamente osservate da tutto il personale dipendente e convenzionato dall'ASL di Latina al fine di evitare infrazioni alle leggi vigenti.

5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

- **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, lettera a), D.Lgs. 152/2006);

- **Codice C.E.R. (Codice Europeo dei Rifiuti):**

Sequenze numerica, composta da 6 cifre riunite in coppie, volta ad identificare un rifiuto.

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.

Il Catalogo Europeo dei Rifiuti è soggetto a periodica revisione.

L'attribuzione del codice C.E.R. spetta al produttore del rifiuto o al detentore.

- **Rifiuti sanitari**

Rifiuti che derivano da strutture pubbliche e private, individuate ai sensi del D.Lgs 502/1992, che svolgono attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca ed erogano le prestazioni di cui alla L. 833/1978 (art. 2, co. 1, lett. a), DPR 254/2003), distinti in:

1. rifiuti sanitari non pericolosi;
2. rifiuti sanitari assimilati ai rifiuti urbani;
3. rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo;
4. rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo;
5. rifiuti sanitari che richiedono particolari modalità di smaltimento.

- **Rifiuto pericoloso**

Rifiuto che presenta una o più caratteristiche di pericolo di cui all'allegato I della parte quarta del D.Lgs 152/2006.

- **Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo**

Rifiuti sanitari individuati dai codici CER 18.01.03 e 18.02.02 (art. 2, co. 1, lett. d), DPR 254/2003).

- **Rifiuti sanitari assimilabili agli urbani**

Rifiuti sanitari non pericolosi assoggettati al regime giuridico e alle modalità di gestione dei rifiuti urbani (art. 2, co. 1, lett. d), DPR 254/2003), in funzione delle loro caratteristiche di quantità, qualità e assenza di pericolosità.

- **Rifiuti radioattivi**

Qualsiasi materiale radioattivo in forma gassosa, liquida o solida, ancorché contenuto in apparecchiature o dispositivi in genere, ivi comprese le sorgenti dismesse, per il quale nessun riciclo o utilizzo ulteriore è previsto ... (art. 7, comma 1, punto 124) del D.Lgs. n. 101/2020).

- **Produttore del rifiuto**

Soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore) (art. 183, comma 1, lettera f), del D.Lgs. n. 152/2006).

- **Detentore**

Il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso (art. 183, comma 1, lettera h), del D.Lgs. n. 152/2006).

- **Gestione**

Raccolta, trasporto, recupero, compresa la cernita, e smaltimento dei rifiuti, compresi la supervisione di tali operazioni (art. 183, comma 1, lettera n), , del D.Lgs. n. 152/2006).

- **Raccolta**

Il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito preliminare alla raccolta, ivi compresa la gestione dei centri di raccolta di cui alla lettera "mm", ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento (art. 183, comma 1, lettera o), del D.Lgs. n. 152/2006).

- **Raccolta differenziata**

la raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico.

- **Punti di raccolta**

Stanze o aree di ciascun reparto, laboratorio o ambulatorio deputati alla raccolta temporanea prima del trasporto verso il deposito temporaneo.

- **Deposito temporaneo prima della raccolta**

Raggruppamento dei rifiuti ai fini del trasporto degli stessi in un impianto di recupero e/o smaltimento, effettuato, prima della raccolta (art. 183, co. 1, lettera bb), del D.Lgs. n. 152/2006), nel luogo in cui i rifiuti sono prodotti, da intendersi quale l'intera area in cui si svolge l'attività che ha determinato la produzione.

Il deposito temporaneo:

- ✓ è un'area centralizzata deputata alla raccolta dei rifiuti prima del loro invio all'esterno;
- ✓ deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- ✓ devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose.

Il deposito temporaneo prima della raccolta è effettuato alle seguenti condizioni (art. 185 bis, co. 2, del D.Lgs. n. 152/2006):

- a) i rifiuti contenenti gli organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, sono depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
- b) i rifiuti sono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle
- c) seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale,
- d) indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito

raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;

- e) c) i rifiuti sono raggruppati per categorie omogenee, nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- f) d) nel rispetto delle norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose.

- **Registro cronologico di carico e scarico** (art. 190 bis, co. 1, del D.Lgs. n. 152/2006):

È il documento che riporta, nei tempi previsti dalla normativa, per ogni tipologia di rifiuto, i flussi quali-quantitativi di produzione dei rifiuti (carico) e di allontanamento dalla struttura (scarico) nonché, laddove previsto, gli estremi del formulario di identificazione di cui all'articolo 193.

- **Formulario di identificazione rifiuto**

(art. 193 bis, co. 2, del D.Lgs. n. 152/2006) è il documento (FIR) che accompagna il trasporto del rifiuto dalla struttura sanitaria in cui è stato prodotto all'impianto di smaltimento/recupero, effettuato a cura di una ditta autorizzata.

- **MUD (Modello Unico Di Dichiarazione Ambientale)**

Comunicazione annuale (art. 190, co. 2, D.Lgs 152/2006) che descrive i flussi quali quantitativi dei rifiuti prodotti nell'anno solare precedente a quello nel quale viene presentata la denuncia.

- **RENTRI (Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti)**

(art. 188 bis, D.Lgs 152/2006)). Sistema informatico con il quale assolvere gli oneri documentali obbligatori in maniera digitale.

- **ADR**

Accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada elaborato dalla Commissione Economica delle Nazioni Unite per l'Europa. Tale accordo vale su tutto il territorio nazionale. Il trasporto su strada delle merci e sostanze pericolose è regolamentata dall'ADR.

- **Consulente ADR**

Figura prevista dall'Accordo ADR con compiti di verifica delle procedure e delle condizioni in merito alla sicurezza della Spedizione, Carico, Riempimento, Trasporto e Scarico di merci pericolose o rifiuti pericolosi.

6. INDICAZIONI GENERALI

La gestione di un rifiuto può essere intesa come una serie di operazioni, fra loro coordinate, volte alla tutela ambientale ed al rispetto della normativa tecnica e legislativa vigente.

Le operazioni che caratterizzano la gestione possono riguardare sette fasi principali:

- produzione;
- confezionamento;
- trasporto interno;
- conferimento al deposito temporaneo;
- deposito temporaneo;
- trasporto esterno;
- smaltimento/recupero/stoccaggio;

caratterizzate dai seguenti aspetti operativi:

- classificazione dei rifiuti per codice CER;
- individuazione dei rifiuti da raccogliere in modo differenziato;
- definizione delle caratteristiche dei contenitori per la raccolta;
- individuazione dei locali e delle aree dove conferire i contenitori pieni di rifiuti e già confezionati;
- ubicazione e numero dei contenitori utilizzati;
- informazioni su una corretta gestione del rifiuto (manuali, segnaletica di pericolo, istruzioni comportamentali, sensibilizzazione ...).

6.1. Sintesi dei divieti

Al fine della corretta gestione dei rifiuti

- è vietato l'abbandono e il deposito incontrollato di rifiuti in ambienti non idonei;
- è vietato l'immissione di rifiuti di qualsiasi genere, allo stato liquido o solido nelle acque superficiali e sotterranee;
- è vietato utilizzare i contenitori autorizzati previsti per scopi impropri;
- è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi tra loro o rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;
- è vietato assumere cibi e bevande o fumare in prossimità dei contenitori dei rifiuti (specie se contenenti materiale infiammabile);

- è vietato scaricare in fognatura i rifiuti liquidi che non siano espressamente autorizzati, ovvero la cui scheda tecnica di sicurezza non lo preveda espressamente;
- è vietato scaricare in fognatura un rifiuto liquido raccolto in taniche o serbato;
- è vietato lo scarico in fognatura di acque pulite al solo scopo di diluire sostanze inquinanti contenute in altri reflui;
- è vietato aprire i rubinetti nel momento in cui l'apparecchiatura scarica il refluo in fognatura.

6.2. Sintesi aspetti operativi

Chiunque partecipi al processo di gestione dei rifiuti deve:

- raccogliere e confezionare separatamente i rifiuti, secondo la loro tipologia, nei contenitori messi a disposizione;
- usare adeguate misure di protezione, in tutte le fasi di produzione, confezionamento, movimentazione e stoccaggio del rifiuto pericoloso;
- identificare correttamente i contenitori dei rifiuti prodotti;
- apporre e compilare in modo corretto e completo le etichette dei contenitori dei rifiuti;
- controllare il corretto confezionamento dei rifiuti;
- depositare con cautela i rifiuti confezionati nei “punti di raccolta” depositi temporanei, in particolare non depositare contenitori percolanti o esternamente imbrattati;
- verificare, ove richiesto, la quantità di rifiuto conferito alla Ditta Autorizzata allo smaltimento;
- eliminare ogni contenitore improprio;
- verificare la corretta corrispondenza tra contenuto e contenitore;
- verificare l'integrità del contenitore prima dell'uso e mettere da parte eventuali contenitori difettosi evidenziandoli con la dicitura “CONTENITORI DIFETTOSI” per restituirli al fornitore;
- in caso di rottura accidentale del contenitore già in uso, adottare le previste procedure (il personale del reparto produttore, indossando quanti monouso estrae il sacco e, avendo cura di toccare solo la parte superiore alla chiusura dello stesso, lo introduce dentro ad un altro contenitore dello stesso volume. Il contenitore rotto viene consegnato alla ditta appaltatrice per l'eventuale pulizia e la restituzione al fornitore);
- scegliere il contenitore di dimensioni proporzionate rispetto alla quantità e tipologia di produzione media anche per evitare di conferire contenitori quasi vuoti;

- attenersi sempre alle indicazioni, raccomandazioni, precauzioni, divieti delle schede tecniche e di sicurezza dei prodotti liquidi di qualsiasi natura e provenienza;
- attenersi sempre alle indicazioni, raccomandazioni, precauzioni, divieti dei manuali d'uso dei dispositivi, delle apparecchiature e degli impianti tecnici che scaricano in fognatura;
- assicurarsi della disponibilità e della possibilità di consultazione delle schede tecniche e di sicurezza dei prodotti in uso e dei manuali di uso delle apparecchiature/dispositivi in dotazione.

7. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

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.

7.1. Rifiuti sanitari non pericolosi assimilati agli urbani

Una parte dei rifiuti sanitari non pericolosi possono essere assimilati ai rifiuti urbani; in questo caso sono assoggettati al regime giuridico e alle modalità di gestione dei medesimi, sulla base delle caratteristiche quali-quantitative definite da ciascun Regolamento del servizio pubblico di raccolta:

7.2. Rifiuti pericolosi

Il D.Lgs 152/2006 individua i rifiuti pericolosi fra quelli fra quelli che possiedono almeno una delle seguenti caratteristiche di pericolosità (Allegato I alla Parte IV):

- H1 Esplosivo;
- H2 Comburente;
- H3-A «Facilmente infiammabile»;
- infiammabili in quantità pericolose;
- H3-B «Infiammabile»;
- H4 «Irritante»;
- H5 «Nocivo»;
- H6 «Tossico»;
- H7 «Cancerogeno»;
- H8 «Corrosivo»;
- H9 «Infettivo»;
- H10 «Tossico per la riproduzione»;
- H11 «Mutageno»;

- H12 Rifiuti che, a contatto con l'acqua, l'aria o un acido, sprigionano un gas tossico o molto tossico;
- H13 «Sensibilizzanti»;
- H14 «Ecotossico»;
- H15 Rifiuti suscettibili, dopo l'eliminazione, di dare origine in qualche modo ad un'altra sostanza, ad esempio a un prodotto di lisciviazione avente una delle caratteristiche sopra elencate.

La classificazione si basa sui seguenti presupposti e criteri:

- attribuzione di pericolosità stabilita da parte della Comunità Europea: riguarda i rifiuti che, in relazione al processo che li ha generati o ai materiali da cui derivano, sono classificati inequivocabilmente come pericolosi, in quanto non vi sono dubbi sul loro contenuto di agenti pericolosi in quantità significative. In tali casi il catalogo CER prevede, per quel tipo di rifiuto, un solo codice CER contrassegnato da asterisco;
- attribuzione di pericolosità/non pericolosità stabilita dal produttore (Azienda sanitaria): riguarda quelle tipologie di rifiuti che, in relazione al processo che li ha generati, alla natura dei componenti o alle sostanze contenute, possono o meno contenere sostanze pericolose in quantità significative. Tali rifiuti sono descritti nel Catalogo con riferimenti specifici o generici a sostanze pericolose, quali, ad esempio:
 - "... contenente o costituiti da sostanze pericolose (*)";
 - "... contenente metalli pesanti";
 - "... contenente mercurio".

Per la classificazione di ognuno di questi rifiuti il CER mette a disposizione del produttore del rifiuto due codici (detti "a specchio"). Se l'insieme delle sostanze classificate pericolose in esso contenute raggiunge determinate concentrazioni, allora va utilizzato il codice con asterisco "*", in quanto il rifiuto deve essere classificato "pericoloso". In caso contrario, si deve utilizzare il codice a specchio, senza asterisco, in quanto il rifiuto è classificabile come non pericoloso".

Per tutti i rifiuti identificati come contenenti o contaminati da sostanze pericolose, è quindi necessario che il produttore del rifiuto (struttura sanitaria) proceda ad una valutazione in merito al tipo e alla quantità di sostanze pericolose contenute. Tale valutazione può essere effettuata:

- con l'aiuto di schede di sicurezza, informazioni o certificazioni del produttore delle sostanze o preparati/miscele che hanno originato il rifiuto;

- con le informazioni sull'apparecchiatura e sui prodotti in essa utilizzati, messe a disposizione dal fornitore;
- mediante l'analisi del processo che ha originato il rifiuto;
- se le considerazioni sopra richiamate non lo consentono, ricorrendo ad analisi di laboratorio

7.3. Rifiuti sanitari pericolosi

Comprendono i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo e non a rischio infettivo.

7.4. Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo

I rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo e a rischio infettivo taglienti e pungenti, costituiscono la componente più rilevante per pericolosità potenziale dei rifiuti sanitari.

Si considerano rifiuti pericolosi a rischio infettivo e a rischio infettivo taglienti e pungenti, o che comunque possono comportare rischio sanitario per la salute pubblica, tutti i materiali che sono venuti a contatto con fluidi biologici infetti.

Sono assimilabili ai rifiuti contaminati con fluidi biologici infetti anche tutti quei rifiuti che derivano da attività di laboratorio o di ricerca chimico-biologica (come ad es. piastre di coltura e materiale monouso) e che siano venuti a contatto con materiale biologico in genere.

7.4.1. Rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo

I rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo sono prodotti nelle attività di laboratorio e anatomia patologia (reflui apparecchiature di analisi, liquidi di colorazione e fissaggio e reagenti), attività di manutenzione della struttura (filtri delle cappe di aspirazione, neon, batterie, ecc).

7.4.2. Rifiuti che richiedono particolari modalità di smaltimento

Rientrano nella categoria dei rifiuti farmaceutici in quanto comprendono i farmaci scaduti o non più utilizzabili, rifiuti classificati come non pericolosi, i farmaci citotossici e citostatici e le sostanze stupefacenti e psicotrope, queste ultime di esclusiva pertinenza della Farmacia.

Relativamente ai farmaci chemioterapici antiblastici, è stato dimostrato scientificamente che possono essere cancerogeni. L'esposizione può avvenire per inalazione o per assorbimento attraverso la cute e le mucose, quando si verifica un contatto diretto con i farmaci o indiretto con superfici ed indumenti da lavoro contaminati.

Per proteggere la salute degli operatori che manipolano i chemioterapici antiblastici le misure individuate possono essere sintetizzate nelle seguenti:

- organizzative: le attività devono essere centralizzate;

- impiantistiche: deve essere presente una cappa aspirante con circolazione di aria verso l'esterno munita di filtri a carboni attivi, sotto la quale preparare i farmaci;
- protettive: durante la manipolazione vanno indossati i DPI monouso.

7.4.3. Rifiuti radioattivi

Per la gestione di questa tipologia di rifiuto, si rimanda alle Procedure per la corretta gestione dei rifiuti solidi e liquidi potenzialmente radioattivi in allegato.

8. CONTENITORI E IMBALLAGGI

8.1. Caratteristiche generali dei contenitori/imballaggi

I contenitori/imballaggi utilizzati devono essere facilmente distinguibili per il colore o altre caratteristiche e recare con evidenza la dicitura "ASL Latina".


Durante la raccolta e il trasporto i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità a tutte le norme vigenti in materia, comprese, in particolare, le disposizioni in materia di trasporto di merci pericolose su strada e quelle di pubblica sicurezza.

8.2. Caratteristiche generali delle etichette da applicare sui rifiuti

Sulle taniche dei rifiuti pericolosi liquidi, e sui contenitori dei rifiuti pericolosi solidi, dovranno obbligatoriamente essere impresse o poste successivamente (dove non siano già presenti) le etichette adesive richieste dalla normativa, al fine di potere individuare immediatamente la tipologia di rifiuto in essi presente. È fatto divieto di utilizzare i contenitori per i rifiuti per altri scopi che non siano quelli prestabiliti.

Gli Imballaggi contenenti rifiuti pericolosi devono essere adeguatamente contrassegnati per garantire la sicurezza durante il trasporto; devono recare un'etichetta "R" a fondo giallo con la "R" nera di dimensioni 150×150 mm, il codice C.E.R relativo e l'etichetta CLP.

Tabella 1 – Principali Etichette

	<p>Sui contenitori/imballaggi dei rifiuti pericolosi deve essere applicata una etichetta inamovibile di colore giallo, avente le dimensioni 15x15, recante la lettera "R" di colore nero, alta cm. 10 e larga cm. 8, con larghezza del segno di cm. 1,5,.</p>
---	---

	<p>Etichetta di rischio per sostanze infettive (Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo pungenti e taglienti). (Rischio biologico, Rischio di infezioni per contatto, Rischio di infezione dovuto a tagli e/o punture)</p>
	<p>Etichetta utilizzata quando si spediscono o si trasportano materie corrosive. Possono presentare anche la dicitura “Corrosive”.</p>
	<p>Etichetta utilizzata quando si spediscono o si trasportano materie e oggetti pericolosi diversi.</p>
	<p>Pittogrammi di Pericolo</p>
	<p>Etichetta di rischio per presenza di materiale radioattivo</p>

9. COMPORTAMENTO PERSONALE

Tutti gli operatori addetti all’assistenza devono:



- eliminare i rifiuti secondo la loro tipologia nei contenitori/sacchi messi a



- disposizione;
- depositare i rifiuti separatamente a seconda della tipologia;
- compilare le etichette identificative dei rifiuti e chiudere ermeticamente i contenitori;
- indossare dispositivi di protezione individuale:
 - guanti (quando si chiudono i sacchi di plastica);
 - mascherina (nel caso di prolungata permanenza in vicinanze dei sacchi e/o quando ci sono più sacchi da chiudere e/o contenitori da confezionare, in modo da ridurre il rischio di inalazione di sostanze pericolose).
 - mettere a disposizione del personale addetto al ritiro e allo stoccaggio presso i depositi temporanei, i contenitori adeguatamente preparati. In caso contrario non verranno ritirati.

È VIETATO ASSUMERE CIBI E BEVANDE O FUMARE IN PROSSIMITA' DEI RIFIUTI (specie se infiammabili)

Tabella 2 – Principali tipologie di contenitori

TIPO DI CONTENITORE	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	ISTRUZIONI PER LA CHIUSURA
<p>Contenitori rigidi per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo: CER 18.01.03*</p> <p>Contenitori esterni in polietilene di colore nero:</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">20 litri</p>  <p style="text-align: center;">35 litri</p>  <p style="text-align: center;">60 litri</p> </div> <p>Sacco interno di colore giallo:</p> 	<p>Bastoncini oculari Cannule e drenaggi Cateteri, raccordi, sonde, circuiti per circolazione extracorporea, cuvette monouso, deflussori, flebocisti contaminate, filtri di dialisi, guanti monouso, materiali monouso, materiali per medicazione, sacche (per trasfusioni, urina, stomia, nutrizione parentale), set di infusione, sonde rettali e gastriche, sondini (nasografici per broncoaspirazione, per ossigenoterapia, ecc), speculum, suture automatiche monouso, piastre, terreni di colture e altri presidi utilizzati in microbiologia e contaminati da agenti patogeni, tessuti, organi e parti anatomiche non riconoscibili, sezioni di animali da esperimento.</p>	<p>Chiudere il sacco interno con il laccio in dotazione; chiudere il contenitore con il coperchio facendo pressione ai lati dello stesso; apporre il nome del produttore, reparto, data e ora di chiusura del contenitore sull'apposita etichetta.</p>

<p>Contenitori rigidi per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti, di colore giallo: CER 18.01.03*</p> 	<p>Aghi, siringhe, lame, vetri, lancette pungidito, veneflon, testine, rasoio e bisturi monouso.</p>	<p>Chiudere il coperchio del contenitore come indicato sullo stesso; inserire il contenitore nel/nei contenitore/i in polietilene di colore nero.</p>
<p>Contenitori per medicinali citotossici, di colore rosso: CER 18.01.08*</p>  <p>Essere MP460 tipo: 3H2/Y18 formato: 60 litri tara: 2,25 kg</p> <p>Zacchiplast materiale: LDPE formati: 55x70 (20 litri) 70x70 (35 litri) 95x70 (60 litri)</p>	<p>Medicinali citotossici e citostatici, materiali residui o contaminati da farmaci antiblastici (es. flaconi, deflussori, guanti, kit per spandimenti accidentali e materiali utilizzati per la preparazione in cappa che non presentino i caratteri di pericolosità infettiva)</p>	<p>Chiudere il sacco interno con il laccio in dotazione; chiudere il contenitore con il coperchio facendo pressione ai lati dello stesso; apporre il nome del produttore, reparto, data e ora di chiusura del contenitore sull'apposita etichetta.</p>
<p>Contenitori per uso sotto cappa</p>	<p>Medicinali citotossici e citostatici, materiali residui o contaminati da farmaci antiblastici (es. flaconi,</p>	<p>Chiudere il coperchio del contenitore come indicato sullo stesso;</p>

 <p>Modello Keter Daily 6 materiale: PP tipo: 3H2/Y2,7 formato: 6 litri</p>	<p>deflussori, guanti, kit per spandimenti accidentali e materiali utilizzati per la preparazione in cappa che non presentino i caratteri di pericolosità infettiva)</p>	<p>inserire il contenitore chiuso nel contenitori nel contenitore in PP di colore rosso per CER 18.01.08*.</p>								
<p>Contenitori per rifiuti liquidi in HDPE: CER 18.01.06*</p>  <table border="1" data-bbox="231 806 574 1176"> <thead> <tr> <th>Modello</th> <th>Specifiche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blowpack BP5</td> <td>materiale: HDPE tipo: 3H1/Y1.5 formato: 5 litri Scheda 25</td> </tr> <tr> <td>Blowpack BP10</td> <td>materiale: HDPE tipo: 3H1/Y1.5 formato: 10 litri Scheda 26</td> </tr> <tr> <td>Blowpack BP20</td> <td>materiale: HDPE tipo: 3H2/Y1.5 formato: 20 litri Scheda 27</td> </tr> </tbody> </table>	Modello	Specifiche	Blowpack BP5	materiale: HDPE tipo: 3H1/Y1.5 formato: 5 litri Scheda 25	Blowpack BP10	materiale: HDPE tipo: 3H1/Y1.5 formato: 10 litri Scheda 26	Blowpack BP20	materiale: HDPE tipo: 3H2/Y1.5 formato: 20 litri Scheda 27	<p>Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose</p>	<p>Avvitare il tappo a fondo, apporre il nome del produttore, reparto, data e ora di chiusura del contenitore sull'apposita etichetta.</p>
Modello	Specifiche									
Blowpack BP5	materiale: HDPE tipo: 3H1/Y1.5 formato: 5 litri Scheda 25									
Blowpack BP10	materiale: HDPE tipo: 3H1/Y1.5 formato: 10 litri Scheda 26									
Blowpack BP20	materiale: HDPE tipo: 3H2/Y1.5 formato: 20 litri Scheda 27									

10. REGISTRO DI CARICO E SCARICO

Previsto dall'art. 190 del Dlgs 152/06 e disciplinato dal precedente Decreto del Ministro dell'Ambiente 1° aprile 1998, n.148.

È obbligatorio tenere un registro di carico e scarico su cui devono annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti.

Le annotazioni devono essere effettuate almeno entro dieci (10) giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto sanitario pericoloso ovvero la chiusura ermetica e definitiva del contenitore e dallo scarico del medesimo.

In caso di rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo la registrazione deve avvenire entro cinque (5) giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto ovvero la chiusura ermetica e definitiva del contenitore con indicazione della data di chiusura e dallo scarico del medesimo (art. 8 DPR 15 luglio 2003, n. 254).

In caso di rifiuti sanitari non pericolosi la registrazione sul registro di carico e scarico è facoltativa.

I registri di carico e scarico sono tenuti presso ogni sito di produzione dell'azienda, e vanno integrati con il formulario di identificazione del rifiuto, relativo al trasporto dei rifiuti, quest'ultimo, compilato, datato e firmato dal produttore e controfirmato dal trasportatore che in tal modo dà atto di aver ricevuto i rifiuti; rilasciando una copia presso il produttore.

I registri di carico e scarico vanno conservati per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione. Le informazioni contenute nel registro di carico e scarico devono essere rese disponibili in qualunque momento all'autorità di controllo qualora ne faccia richiesta, nonché al gruppo di vigilanza e controllo Aziendale.

I registri di carico e scarico sono numerati, vidimati e gestiti con le procedure e le modalità fissate dalla normativa sui registri IVA. I registri sono numerati e vidimati dalle Camere di Commercio territorialmente competenti ovvero dalla Camera di Commercio di Latina. Nel caso in cui nel corso dell'anno non sia sufficiente un solo registro, deve essere fatta richiesta per tempo dell'erogazione di un nuovo registro su cui proseguire le annotazioni in ordine cronologico e progressivo. Alla fine dell'anno solare il registro deve essere chiuso e conservato. Con l'inizio dell'anno successivo deve essere aperto un nuovo registro.

Il responsabile di ciascuna macrostruttura Aziendale deve individuare formalmente per ogni punto di produzione del rifiuto, il referente che si occuperà della compilazione del registro e dei suoi eventuali sostituti.

Per addestrare adeguatamente il personale individuato per la corretta compilazione dei registri di carico e scarico, sarà possibile organizzare incontri o corsi formativi congiuntamente con personale della ditta appaltata.

10.1. Corretta compilazione registro

A. Indicare nel frontespizio (all. A/1 DM Ambiente 1° aprile 1998, n.148):

1. specifiche dell'Azienda, sede, codice fiscale e ubicazione del punto di produzione,
2. tipo di attività svolta,
3. numero progressivo e data di inizio e di fine della registrazione del registro di carico e scarico dei rifiuti.

B. Indicare nella compilazione del carico del rifiuto:

1. numero progressivo,
2. data del carico (corrisponde alla chiusura del contenitore),
3. caratteristiche del rifiuto:
4. CER (all. E DM Ambiente 1° aprile 1998, n.148 e elenco estratto dal capitolato di appalto),

5. descrizione del rifiuto,
 6. stato fisico del rifiuto,
 7. eventuale classe di pericolosità (all. D DM Ambiente 1° aprile 1998, n.148 e allegato del presente regolamento).
 8. quantità del rifiuto (peso netto in Kg)
 9. eventuali annotazioni
- C. Indicare nella compilazione dello scarico del rifiuto:
1. numero progressivo,
 2. data dello scarico (corrisponde al ritiro del contenitore),
 3. numero del formulario di identificazione del rifiuto,
 4. data del formulario di identificazione del rifiuto,
 5. riferimento operazione di carico,
 6. caratteristiche del rifiuto
 7. CER (all. E DM Ambiente 1° aprile 1998, n.148 e elenco estratto dal capitolato di appalto),
 8. descrizione del rifiuto,
 9. stato fisico del rifiuto,
 10. classe di pericolosità (all. D DM Ambiente 1° aprile 1998, n.148 e allegato del presente regolamento),
 11. destinazione del rifiuto (all. B e C DM Ambiente 1° aprile 1998, n.148, il vetro, CER 150107, va sempre al recupero R13),
 12. quantità del rifiuto (peso netto in Kg),
 13. eventuali annotazioni.

11. FORMAZIONE

Il personale incaricato di compiti in materia di gestione dei rifiuti risulta formato secondo il livello di responsabilità e il tipo di attività svolti, mediante la partecipazione a specifici corsi formativi/informativi, in cui sono trattati e approfonditi i seguenti argomenti:

- quadro normativo (D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 (parte IV), D.lgs. 116/2020, D.P.R. n. 254 del 15 luglio 2003, ADR);
- definizione e classificazione dei rifiuti;
- caratteristiche di pericolo dei rifiuti;
- caratteristiche del deposito temporaneo dei rifiuti;
- codici CER;

- identificazione delle tipologie di rifiuto prodotte all'interno della struttura sanitaria e loro modalità di gestione;
- gestione non conformità;
- etichettatura dei contenitori secondo la normativa ADR.

12. VIGILANZA SULLA CORRETTA APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO E DELLE PROCEDURE

La vigilanza della corretta applicazione del presente regolamento e delle conseguenti procedure operative spetta al Direttore, al Coordinatore e ai singoli lavoratori della Unità operativa produttrice del rifiuto, in conformità alle istruzioni e formazione ricevuti, ciascuno per la propria competenza.

Con cadenza annuale la Direzione Sanitaria del Presidio/Distretto/Dipartimento interessato effettua controlli a campione nelle varie UO/articolazioni di afferenza, finalizzati alla verifica del rispetto delle disposizioni del presente regolamento, ed organizza riunioni periodiche con i Direttori/Coordinatori responsabili.

Qualora l'esito dei controlli, dovesse far emergere/evidenziare non conformità al regolamento/procedure la Direzione sanitaria del Presidio interessato provvede ad intraprendere le necessarie azioni correttive e, contestualmente, informa il DEC e il RUP per le verifiche /adempimenti di competenza.

Le verifiche e i controlli finalizzati alla corretta esecuzione di quanto previsto nel capitolato dei servizi appaltati di raccolta e conferimento ad impianto dei rifiuti sanitari, spetta ai relativi RUP e DEC, con il supporto dei relativi assistenti, nei modi e secondo le attribuzioni previste dalla normativa che disciplina la fornitura di appalti e servizi e dal contratto stipulato con la ditta appaltatrice.

13. PRODUZIONE, GESTIONE E SCARICO DI ACQUE REFLUE

Nel presente capitolo viene trattata in modo distinto e separato la produzione e gestione delle acque reflue e degli scarichi idrici, cioè dei rifiuti liquidi prodotti dalle attività immessi nella rete fognaria, oggetto della parte terza del D. Lgs 152/2006 e smi.

La distinzione di tale argomento è motivata non solo dalla trattazione distinta e separata da parte della normativa vigente (appunto la parte terza del D. Lgs 152/2006 e smi), ma anche dal fatto che la regolamentazione delle attività e delle procedure ad esso connesse, e delle conseguenti responsabilità da attribuire per ciascuna, sono sovrapponibili solo in parte marginale a quelle relative alla gestione dei rifiuti di cui alla parte quarta del D. Lgs 152/2006, trattati nei capitoli precedenti, e sono invece in parte consistente di natura tecnica.

Inoltre in relazione a quanto indicato all'art. 101 c.7 lett. e) del D.lgs 152/06 la norma prevede che siano assimilate alla acque reflue domestiche, le acque reflue aventi caratteristiche qualitative equivalenti a quelle domestiche indicate dalla normativa regionale.

13.1. Criteri generali della disciplina degli scarichi

In proposito, oltre alle attività specifiche previste dal capitolato d'appalto vigente per la gestione in outsourcing degli impianti e delle strutture, l'Azienda ha già previsto che la UOC Tecnico e Patrimonio si possa avvalere, ove necessario, di professionalità interne e/o esterne per una ricognizione della rete di convogliamento delle acque reflue, del rispetto della normativa vigente e delle procedure autorizzative.

13.2. Definizioni (art. 74 D. Lgs 152/2006 smi)

Al fine di rendere più chiare le terminologie utilizzate, si ritiene utile riportare le seguenti definizioni:

- **Acque reflue domestiche**

Acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche.

- **Acque reflue industriali**

Qualsiasi tipo di acque reflue provenienti da edifici od installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, differenti qualitativamente dalle acque reflue domestiche e da quelle meteoriche di dilavamento, intendendosi per tali anche quelle venute in contatto con sostanze o materiali, anche inquinanti, non connessi con le attività esercitate nello stabilimento.

- **Rete fognaria**

il sistema di canalizzazioni, generalmente sotterranee, per la raccolta e il convogliamento delle acque reflue domestiche, industriali ed urbane fino al recapito finale .

- **Scarico**

Qualsiasi immissione effettuata esclusivamente tramite un sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il ciclo di produzione del refluo con il corpo ricettore, acque superficiali, sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione.

In linea generale, quindi, possono costituire acque reflue i prodotti/sostanze liquide, di qualsiasi natura o provenienza, concentrate o diluite:

- che non vengono raccolti e smaltiti tramite specifici contenitori ovvero che non rientrano nelle tipologie di rifiuti liquidi di cui alla parte quarta del D. Lgs 152/2006, come disciplinate nei capitoli precedenti;
- che vengono immessi direttamente (lavandini, vuotatoi, WC, scarichi, tombini, griglie...) nei sistemi di collettamento e scarico in fognatura;
- che vengono immessi indirettamente in fognatura, tramite sistemi di collettamento e scarichi di apparecchiature o dispositivi, quali, ad esempio indicativo e non esaustivo: apparecchiature di disinfezione o sterilizzazione, lava-endoscopi, lava-strumenti, lava-padelle, apparecchiature di laboratorio e trasfusionali, di anatomia patologica, impianti di dialisi, apparecchi di odontoiatria, lavatrici industriali, apparecchiature delle cucine....

13.3. Sintesi dei divieti

- È vietato l'abbandono e il deposito incontrollato di rifiuti in ambienti non idonei;
- è vietato l'immissione di rifiuti di qualsiasi genere, allo stato liquido o solido nelle acque superficiali e sotterranee;
- è vietato utilizzare i contenitori autorizzati previsti per scopi impropri;
- è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi tra loro o rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.
- è vietato assumere cibi e bevande o fumare in prossimità dei contenitori dei rifiuti (specie se contenenti materiale infiammabile);
- è vietato scaricare in fognatura i rifiuti liquidi che non siano espressamente autorizzati, ovvero la cui scheda tecnica/di sicurezza non lo preveda espressamente
- è vietato scaricare in fognatura un rifiuto liquido raccolto in taniche o serbatoi
- è vietato lo scarico in fognatura di acque pulite al solo scopo di diluire sostanze inquinanti contenute in altri reflui
- è vietato aprire i rubinetti nel momento in cui l'apparecchiatura scarica il refluo in fognatura

13.4. Sintesi aspetti operativi

- Raccogliere e confezionare separatamente i rifiuti, secondo la loro tipologia, nei contenitori messi a disposizione;
- usare adeguate misure di protezione, in tutte le fasi di produzione, confezionamento, movimentazione e stoccaggio del rifiuto pericoloso;
- identificare correttamente i contenitori dei rifiuti prodotti;

- apporre e compilare in modo corretto e completo le etichette dei contenitori dei rifiuti;
- controllare il corretto confezionamento dei rifiuti;
- depositare con cautela i rifiuti confezionati nei “punti di raccolta” depositi temporanei, in particolare non depositare contenitori percolanti o esternamente imbrattati;
- verificare, ove richiesto, la quantità di rifiuto conferito alla Ditta Autorizzata allo smaltimento;
- eliminare ogni contenitore improprio;
- verificare la corretta corrispondenza tra contenuto e contenitore;
- verificare l’integrità del contenitore prima dell’uso e mettere da parte eventuali contenitori difettosi evidenziandoli con la dicitura “CONTENITORI DIFETTOSI” per restituirli al fornitore;
- in caso di rottura accidentale del contenitore già in uso, il personale del reparto produttore, indossando guanti monouso estrae il sacco (avendo cura di toccare solo la parte superiore alla chiusura dello stesso) e lo introduce dentro ad un altro contenitore dello stesso volume. Il contenitore rotto viene consegnato alla ditta appaltatrice per l’eventuale pulizia e la restituzione al fornitore.
- scegliere il contenitore di dimensioni proporzionate rispetto alla quantità e tipologia di produzione media anche per evitare di conferire contenitori quasi vuoti.
- feci, urine e sangue possono essere fatti confluire nelle acque reflue che scaricano nella rete fognaria (Art. 6. DPR 254/2003)
- attenersi sempre alle indicazioni, raccomandazioni, precauzioni, divieti delle schede tecniche e di sicurezza dei prodotti liquidi di qualsiasi natura e provenienza
- attenersi sempre alle indicazioni, raccomandazioni, precauzioni, divieti dei manuali d’uso dei dispositivi, delle apparecchiature e degli impianti tecnici che scaricano in fognatura
- assicurarsi della disponibilità e della possibilità di consultazione delle schede tecniche e di sicurezza dei prodotti in uso e dei manuali di uso delle apparecchiature/dispositivi/impianti in dotazione

13.5. Informazioni presenti sulle schede tecniche e di sicurezza

Nelle more di un prontuario dettagliato dei prodotti liquidi in uso e delle relative possibilità/modalità di scarico in fognatura, si raccomanda di attenersi alle indicazioni, raccomandazioni, precauzioni, divieti presenti sulle schede tecniche e di sicurezza ed in particolare:

- **INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

- CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO
- ELIMINAZIONE DEL PRODOTTO
- CLASSIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE , in particolare:
 - pericolosi per l'ambiente

FRASI DI RISCHIO E CONSIGLI DI PRUDENZA AGGIORNATI AL REGOLAMENTO COMUNITARIO CLP, in particolare:

Tabella 3 – Frasi R

FRASI R	TESTO	FRASI CLP
R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici	H400
R51	Tossico per gli organismi acquatici	H411
R52	Nocivo per gli organismi acquatici	H412
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	H413
R50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	H400
R51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	H411
R52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	H412

Tabella 4 - Consigli di prudenza e combinazioni, in particolare

FRASI S	TESTO	FRASI CLP
S29	Non gettare i residui nelle fognature	N.C.
S56	Non scaricare nelle fognature o nell'ambiente; smaltire i residui in un punto di raccolta rifiuti autorizzato	P 501
S29-S56	Non gettare i residui nelle fognature	N.C.

14. DIFFUSIONE ED AGGIORNAMENTO

Per la massima conoscenza, diffusione ed applicazione, il presente regolamento verrà inserito nel sito internet dell'Azienda, nonché verrà messo a disposizione per la consultazione di tutto il personale interessato e custodito nella raccolta di regolamenti, procedure, linee guida, protocolli presso ciascuna articolazione organizzativa.

Il regolamento verrà aggiornato in occasione di ogni significativa modificazione della normativa di riferimento, del processo produttivo dei rifiuti e reflui oggetto del medesimo, ovvero dell'organizzazione Aziendale, con particolare riferimento alle responsabilità attribuite nel medesimo.

15. ALLEGATI

- Check-list:
 - Check list corretta tenuta, cernita e smaltimento dei rifiuti sanitari;
 - Check list corretta tenuta, cernita e smaltimento dei rifiuti sanitari - Differenziata urbana
 - Check list corretta tenuta deposito temporaneo - Rifiuti Sanitari;
 - Scheda Verifica Processo Gestione dei Rifiuti Sanitari.
- Procedure per la corretta gestione dei rifiuti solidi e liquidi potenzialmente radioattivi prodotti dalla UOC medicina nucleare.

16. PROCEDURE PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI POTENZIALMENTE RADIOATTIVI PRODOTTI DALLA UOC MEDICINA NUCLEARE

Produzione e gestione dei rifiuti (ALLEGATO XIV 3.4-E)

L'attività lavorativa della UOC di Medicina Nucleare produce rifiuti solidi, liquidi potenzialmente radioattivi, mentre non produce effluenti aeriformi radioattivi.

Di seguito si riportano le valutazioni richieste dall'Allegato XIV, punto 3.4e, punti 3.5, 3.6, 3.7 e dall'art. 151-comma 3 del D.Lgs 101/20 in relazione a:

- i. Rifiuti solidi
- ii. Effluenti liquidi
- iii. Effluenti aeriformi
- iv. Materiali destinati al riciclo o alla riutilizzazione

Le valutazioni sono mirate alla verifica di congruenza del valore di Non Rilevanza Radiologica (NRR), così come prevista dal punto 8.3 dell'Allegato I del D.Lgs 101/20.

16.1. Rifiuti solidi (Allegato XIV punto 3.5)

In relazione alla gestione dei rifiuti solidi, sono individuate delle specifiche procedure per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti in modo di garantire, al momento dello scarico, una dose all'individuo rappresentativo della popolazione inferiore a 10 μ Sv/anno e quindi entro i valori di "non rilevanza radiologica".

In caso contrario i rifiuti saranno conferiti a ditta autorizzata allo smaltimento.

L'allontanamento dei vari materiali dal sito tiene conto dei vincoli imposti, in termini di concentrazione di massa (Bq/g), dai livelli di allontanamento solidi di cui alla Tabella I-1B dell'Allegato I del D.Lgs 101/20 per singolo radioisotopo.

16.1.1. Tipologia dei rifiuti

I rifiuti radioattivi solidi sono costituiti generalmente da:

- a. flaconi delle soluzioni madre, materiali di uso corrente, quali siringhe, garze, boccette, guanti, carta, ecc., nonché eventuale biancheria contaminata, i prodotti di manipolazione del radiofarmaco, del controllo qualità, i kit di sintesi, i kit di frazionamenti, i taglienti, i vials di vetro, i panni monouso, gli eventuali indumenti contaminati, guanti monouso. Tutti questi

- rifiuti possono essere contaminati da: ^{18}F , ^{67}Ga , ^{68}Ga , ^{89}Zr , ^{89}Sr , ^{90}Y , ^{75}Se , $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{111}In , ^{123}I , ^{32}P , ^{131}I , ^{153}Sm , ^{177}Lu , ^{186}Re , ^{223}Ra , ^{225}Ac , ^{211}At , ^{213}Bi , ^{166}Ho , ^{201}Tl , ^{64}Cu , ^{124}I ;
- b. colonne esauste di molibdeno, potenzialmente contaminate da $^{99}\text{Mo} \rightarrow ^{99\text{m}}\text{Tc}$. Tali colonne vuote vengono riconsegnate non prima di 1 mese dal loro utilizzo;
 - c. fanghi delle vasche imhoff, potenzialmente contaminate da $^{99\text{m}}\text{Tc}$ per le vasche della Diagnostica e da ^{131}I per le vasche della Terapia. Le vasche imhoff sono 2 per il gruppo Diagnostica e 2 per il gruppo Terapia. Per ogni gruppo è in modalità operativa una sola imhoff, pertanto al momento dell'allontanamento dei fanghi, questi sono stati inattivi almeno per 6 mesi. Sono pertanto previsti 4 allontanamenti/anno, cautelativamente 6;
 - d. filtri delle celle di manipolazione e degli estrattori dell'aria. Tenuto conto delle modalità di lavoro e dei tempi di decadimento dei radioisotopi, i filtri non presentano tracce di radioattività quando vengono cambiati ogni 6 mesi;

16.1.2. Gestione dei rifiuti

La gestione dei rifiuti solidi sopra descritti segue la seguente articolazione.

- a. I rifiuti individuati in flaconi delle soluzioni madre, materiali di uso corrente, quali siringhe, garze, boccette, guanti, carta, ecc., nonché eventuale biancheria contaminata, i prodotti della sintesi, del controllo qualità, i kit di sintesi, i kit di frazionamenti, i taglienti, i vials di vetro, i panni monouso, gli eventuali indumenti contaminati, guanti monouso che possono essere contaminati da: ^{18}F , ^{67}Ga , ^{68}Ga , ^{89}Zr , ^{89}Sr , ^{90}Y , ^{75}Se , $^{99}\text{Mo} \rightarrow ^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{111}In , ^{123}I , ^{131}I , ^{32}P , ^{131}I , ^{153}Sm , ^{177}Lu , ^{186}Re , ^{223}Ra , ^{225}Ac , ^{211}At , ^{213}Bi , ^{166}Ho , ^{201}Tl , ^{64}Cu , ^{124}I **sono licenziati come Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo**. Questi rifiuti sono raccolti in bidoni da 60 litri secondo 3 articolazioni e posizionati nel Locale Deposito Temporaneo per essere allontanati, previa misurazione, con la seguente frequenza:
 - i. Colli che contengono radioisotopi tecneziati e fluorati \rightarrow 30 giorni
 - ii. Colli che contengono radioisotopi ^{177}Lu e ^{223}Ra \rightarrow 45 giorni
 - iii. Colli che contengono tutti gli altri radioisotopi compreso lo ^{131}I \rightarrow 90 giorni
- b. Le colonne esauste di molibdeno, potenzialmente contaminate da $^{99}\text{Mo} \rightarrow ^{99\text{m}}\text{Tc}$, sono stoccate nel Locale Deposito Temporaneo e **riconsegnate vuote al fornitore con cadenza mensile**;
- c. I fanghi delle vasche imhoff, potenzialmente contaminate da $^{99\text{m}}\text{Tc}$ per le vasche della Diagnostica e da ^{131}I per le vasche della Terapia sono rimossi da ditta che ritira i fanghi dopo almeno 6 mesi di inattività e **licenziati come Fanghi o come Rifiuto sanitario pericoloso a rischio infettivo**;

- d. I filtri sono rimossi da ditta manutenzione dopo almeno 3 mesi di inattività e **licenziati come Rifiuto sanitario pericoloso a rischio infettivo.**

16.1.3. Modalità Operativa

Nel rispetto di quanto previsto dal punto 8.4 dell'all. I del D. Lgs. 101/20, l'allontanamento dei rifiuti potrà avvenire quando la loro concentrazione sia ≤ 10 kBq/kg, in quanto questa soglia garantisce il rispetto della Non Rilevanza Radiologica per l'individuo rappresentativo della popolazione.

Le tempistiche di allontanamento dedotte dai rilievi radiometrici rappresentano un tempo minimo di stoccaggio ed il loro rilascio è condizionato ad una misura di concentrazione (Bq/g). Non disponendo di una catena spettrometrica in situ, la verifica pre-rilascio viene effettuata tramite portale con una libreria di diverse radioisotopi, tra cui il ^{18}F e il ^{99}Tc . **Il portale rilascerà una misura in Bq/g.**

I rifiuti vengono detenuti per un periodo mai inferiore a 24 ore negli appositi contenitori schermati presenti nei locali del reparto, dopo di che vengono trasferiti in bidoni di 60 l oppure di 30 l e trasferiti nel Locale Deposito Temporaneo con una sequenza preordinata dove rimangono fino al conferimento a ditta esterna come Rifiuto Sanitario Pericoloso a Rischio Infettivo.

Il contenitore esterno deve sempre essere etichettato con l'indicazione della data di produzione del rifiuto e del luogo di provenienza ed essere chiuso prima delle operazioni di trasporto.

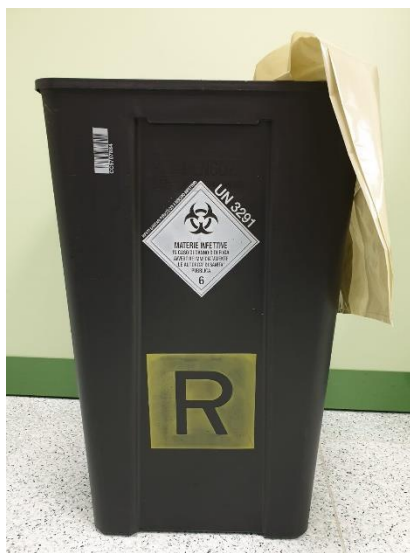
Preliminarmente al conferimento a ditta, i singoli colli sono pesati sul portale per accertare che il valore della concentrazione sia uguale o inferiore a 10 B/g. La misura viene effettuata sul canale di lettura del ^{99}Tc . Qualora il portale fosse indisponibile, il rifiuto viene allontanato con l'attività presunta di 10 Bq/g.

La ditta ospedaliera provvede alla fornitura di tutti i contenitori destinati allo smaltimento dei rifiuti e dell'etichettatura da apporre su ognuno di essi. I contenitori devono essere riempiti per i $\frac{3}{4}$ della loro capienza.

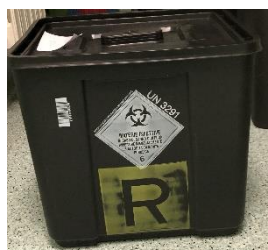
Si rappresenta che il materiale in vetro, come ad esempio provette e flaconi, viene raccolto negli appositi contenitori aventi capacità 30l .

I rifiuti taglienti o pungenti devono essere smaltiti negli appositi contenitori a perdere rigidi della capacità di 7 litri, recanti la scritta “ Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti” a chiusura ermetica.

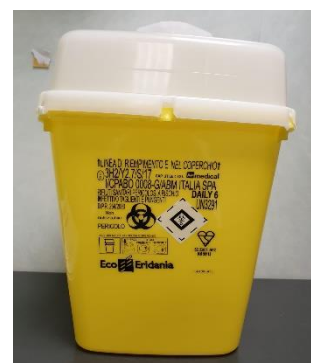
Una volta chiusi, gli stessi devono essere inseriti nei contenitori 30l.



Fusto da 60l



Fusto da 30l



Fusto 7l per taglianti

I contenitori da 60l e 30l, una volta chiusi, devono essere posizionati nel Locale Stoccaggio ritirati dalla ditta autorizzata al ritiro e allo smaltimento dei rifiuti sanitari.

I contenitori così verificati possono essere conferiti a terzi come rifiuto sanitario non radioattivo

La movimentazione di ogni contenitore viene registrata su un apposito logbook . Il personale interno addetto provvede infatti a:

- attribuire ad ogni contenitore un numero progressivo ricavato dal registro e apporlo sullo stesso tramite etichetta;
- assegnare nel registro la data di chiusura, selezionare la tipologia di contenitore (60l oppure 30l) , il valore eventualmente rilevato di concentrazione radioattiva Bq/g e la successiva data di ritiro;
- etichettare ogni contenitore con l'etichetta sotto riportata, facendo attenzione di apporre la scritta vetro qualora la stessa sia usata per il contenitore;
- emettere in duplice copia la dichiarazione di consegna;
- archiviare una copia firmata.

16.1.4. Deposito di Stoccaggio Temporaneo

Il locale di stoccaggio temporaneo è un locale adiacente al servizio, ubicato lateralmente ai bunker della Radioterapia, a circa 10 m di distanza dal sito, isolato compreso in un'area di servizio dell'ospedale. Il locale di dimensioni 4x3 m non ha finestre, le mura perimetrali sono costituite da circa 30 cm m di calcestruzzo, e presenta un'altezza di 3 m.

L'ingresso è accessibile da un'unica porta di ferro sempre chiusa. L'accesso è consentito al solo personale autorizzato.

Il locale presenta:

- pavimento e pareti lavabili e facilmente decontaminabili,
- assenza di pluviali, condotte dell'acqua al fine di prevenire l'insorgenza di allagamenti.

Di seguito sono riportate le foto del locale.



16.2. Rifiuti liquidi (Allegato XIV punto 3.6, punto 3.8)

I rifiuti radioattivi liquidi provengono dagli scarichi controllati dei bagni caldi della diagnostica convenzionale e PET, nonché dalla Terapia Radiometabolica.

Attualmente è già realizzato e funzionante un locale vasche costituito da un'area di circa 100 m³ in cui sono disposte n° 4 vasche da 5000 l cadauna per il decadimento dei liquidi radioattivi provenienti dagli scarichi della diagnostica e da n°3 vasche da 6000 l cadauno per i liquidi radioattivi provenienti dal reparto di Terapia Radiometabolica.

Le vasche sono collegate in parallelo in maniera tale che al riempimento e relativa chiusura di una delle vasche, i liquidi possono fluire verso un'altra.

16.2.1. Modalità Operativa

Prima che la vasca venga scaricata sarà eseguita una misura mediante analizzatore multicanale con rivelatore a stato solido all'interno di becker di Marinelli su un campione di liquido prelevato dalla vasca da svuotare che attesti il valore di concentrazione inferiore a 14 Bq/g per il gruppo vasche Diagnostica oppure di 13 Bq/g per il gruppo vasche Terapia. Il report di misura e l'autorizzazione allo scarico saranno tenuti su un apposito logbook.

16.2.2. Locale Vasche

Il locale vasche è interrato e confinato posto di fronte le sale di degenza. L'accesso al locale è vietato ai non autorizzati. Sulla planimetria di seguito riportato è evidenziato. Si compone da n° 4 vasche da 5000 litri/cadauna per la Diagnostica e 3 vasche di 6000 litri/cadauna per la Terapia.

