

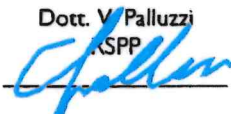
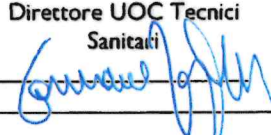
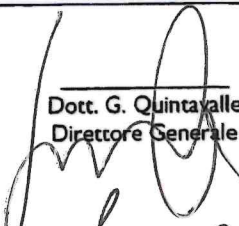
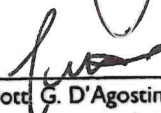
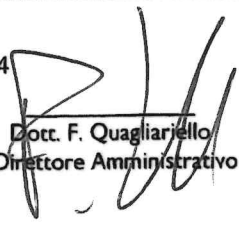
 <div>SISTEMA SANITARIO REGIONALE ASL ROMA I</div>	<div>REGIONE LAZIO ASLROMA I DIPARTIMENTO DEI LABORATORI DIRETTORE DOTT. M.MELEDANDRI</div>		 <div>REGIONE LAZIO</div>	
			<div>Rev. 0 del 17/03/2025</div>	<div>Pag. 1 di 9</div>
	<div>ISTRUZIONE OPERATIVA DI SICUREZZA SUI RIFIUTI DA ATTIVITA' DI LABORATORIO</div>		<div>7-A-B-C-E-F – IO I</div>	

INDICE

1. PREMESSA	2
2. RACCOLTA IN LABORATORIO	2
3. UTILIZZO CONTENITORI	3
4. RIFIUTI CHIMICI	4
5. ISTRUZIONI DI LAVORO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI LIQUIDI SPECIALI A RISCHIO CHIMICO	4
6. ISTRUZIONI DI LAVORO PER LA GESTIONE DEI "RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI NON A RISCHIO INFETTIVO (CHIMICO)	6
7. RIFIUTI BIOLOGICI	6
8. ISTRUZIONI DI LAVORO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI A RISCHIO INFETTIVO	6
9. PROCEDURA CHIUSURA DEL CONTENITORE	8
10. DEPOSITO TEMPORANEO	9

REVISIONE	DATA	REDATTO	APPROVATO	VERIFICATO
Rev. 0	17/03/2025	GdL	Dott.ssa M. Quintili Dir. UOC SQRM  Dott. V. Palluzzi RSPP  Dott. M. Meledandri Dir. Dipartimento dei Firmato digitalmente da: MARCELLO MELEDANDRI Organizzazione: ASL ROMA 1/13664791004 Data: 19/03/2025 14:27:54 Dott. D. Travaglini Direttore UOC Tecnici Sanitari 	 Dott. G. Quintavalle Direttore Generale  Dott. G. D'Agostino Direttore Sanitario Aziendale  Dott. F. Quagliarello Direttore Amministrativo

Gruppo di Lavoro

Dott. Marcello Meledandri Direttore Dipartimento Dei Laboratori
 Dott. Damiano Travaglini Direttore U.O.C. Tecnici Sanitari
 Dott.ssa Annunziata Tamburro P.O. TLSB
 Dott.ssa Valeria Curatella ASPP
 Dott. Vincenzo Palluzzi RSPP ASL Roma I

1. PREMESSA

Il presente documento indica le corrette procedure da seguire, nel rispetto dei principi di efficienza, efficacia, per la gestione dei rifiuti speciali derivanti da attività diagnostica presso i laboratori dell'ASL Roma I.

La gestione di tali rifiuti deve avvenire, in tutte le sue fasi (identificazione, raccolta, trasporto al deposito temporaneo e smaltimento), conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, nel rispetto dei principi dell'ordinamento Nazionale e Comunitario (d.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, testo unico della normativa ambientale - parte IV – e d.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008, correttivo).

Si ricorda che nessun rifiuto prodotto da attività di laboratorio può essere eliminato attraverso le fognature, i rifiuti solidi urbani, o immesso in diversa forma nell'ambiente. La corretta gestione dello smaltimento dei rifiuti speciali permette di minimizzare il rischio per tutti gli operatori, compresi gli studenti che frequentano i laboratori, per la salute pubblica e per l'ambiente.

Inoltre, è rigorosamente vietato abbandonare in qualunque spazio diverso da quelli autorizzati rifiuti di qualunque tipologia. Qualora il responsabile venga accertato sarà suscettibile dell'applicazione delle sanzioni amministrative, civili e penali previste dalla legge.

2. RACCOLTA IN LABORATORIO

Le attività di laboratorio producono una notevole quantità di rifiuti sia allo stato solido che allo stato liquido classificati come rifiuti speciali pericolosi ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Norme in materia ambientale). Per la corretta gestione in sicurezza della raccolta dei rifiuti speciali in laboratorio devono essere seguite le seguenti norme definite dalla procedura aziendale “*Gestione dei rifiuti aziendali (non radioattivi)* 0 ADPO PRO 29 del 21/02/2023”.





Inoltre è importante:

- indossare sempre DPI adeguati (camice idrorepellente, guanti, occhiali/visiera e FFP2 o FFP3 in caso di sostanze cancerogene o a potenziale rischio di aerodispersione) verificandone preventivamente l'integrità e lo stato di efficienza in tutte le fasi della manipolazione del rifiuto, rimuovendoli non appena le operazioni sono concluse
- accertarsi di essere a conoscenza delle procedure da adottare in caso di emergenza, con particolare riferimento agli sversamenti (procedura aziendale 7-A-B-C-E-F – PRO 2) e alle contaminazioni accidentali verificando al contempo la presenza dei presidi di emergenza necessari;
- verificare preventivamente che nel laboratorio siano presenti i contenitori idonei per la raccolta dei rifiuti correttamente etichettati in relazione al contenuto al quale è destinato;
- verificare le informazioni sui pericoli connessi all'uso dell'agente chimico da eliminare, consultando le **schede di sicurezza** delle sostanze che hanno dato origine al rifiuto, con particolare riferimento alla **voce 7 “Manipolazione e stoccaggio”**, ponendo particolare attenzione alle sostanze con esso incompatibili;

- verificare che il contenitore non sia già pieno. In tale caso non cercare di introdurre altri rifiuti;

3. UTILIZZO CONTENITORI

Utilizzare come contenitori per i rifiuti speciali esclusivamente quelli forniti dal Referente Igiene Ospedaliera appropriati alla tipologia di rifiuto e volume:

TIPO DI RIFIUTO	CODICE CER	UTILIZZO	FOTO
Rifiuti SANITARI (Solidi) Pericolosi a rischio infettivo	CER 180103 180202	Utilizzare contenitori in plastica rigida (Nero) resistente agli urti con contrassegno R , dotato di COPERCHIO (Nero) da 60LT con adesivo una fascetta a strangolo e con sacco a perdere (GIALLO) interno in polietilene impermeabile da 60LT	
Rifiuti SANITARI Pericolosi NON a rischio infettivo (Rientrano nella categoria dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio non infettivo i rifiuti a rischio chimico Bottiglie, flaconi, taniche di reagenti che abbiano contenuto sostanze pericolose come soluzioni acquose di lavaggio, miscele di solventi e reagenti scaduti)	CER 150110	Utilizzare contenitori in plastica rigida (BLU) esistente agli urti con contrassegno R di COPERCHIO (BLU) da 60LT	
Rifiuti sanitari a rischio infettivo – TAGLIANTI E PUNGENTI	CER 180103	Utilizzare Contenitori in plastica rigida GIALLO con contrassegno R dotato di coperchio (BIANCO) con sistema di disconnessione aghi da 4 LT per taglienti e pungenti	
Rifiuti LIQUIDI – Reflui liquidi da laboratorio (sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose)	CER 180106	Utilizzare taniche in plastica rigida (NEUTRA) con tappo da 20lt dotate di dispositivo di presa correttamente etichettate (contrassegno R) in relazione al contenuto al quale è destinato	

4. RIFIUTI CHIMICI

L'attività di smaltimento dei rifiuti chimici liquidi pericolosi prevede tre fasi:

1. Raccolta in laboratorio con riempimento degli appositi contenitori predisposti con il coinvolgimento del personale sanitario Tecnico di Laboratorio/Ausiliario
2. Confezionamento dei contenitori con tappo a chiusura ermetica dotati di etichetta identificativa e data del confezionamento, personale coinvolto aziendale o del servizio appaltato
3. Trasporto e stoccaggio temporaneo dei contenitori nei locali individuati in ogni Laboratorio del Dipartimento come "DEPOSITO SPORCO", personale coinvolto aziendale o del servizio appaltato
4. Spedizione dei rifiuti allo smaltimento tramite ditta specializzata.

Le fasi più pericolose sono le prime due a causa dei possibili contatti accidentali con sostanze pericolose, della possibile formazione di reazioni violente nel caso di inavvertita miscelazione di scarti di sostanze senza averne verificato le incompatibilità, della fuoriuscita di vapori tossici, della possibilità di procurarsi ferite, per possibili spandimenti, ecc.

EVITARE assolutamente i seguenti comportamenti pericolosi sia per l'ambiente che per l'addetto alla raccolta e al trasporto dei rifiuti:

- Sversare i rifiuti chimici liquidi nella rete fognaria;
- Smaltire i rifiuti chimici allo stato solido nei contenitori adibiti alla raccolta dei rifiuti urbani;
- Mescolare categorie diverse di rifiuti pericolosi, senza tenere conto delle reciproche incompatibilità;
- Abbandonare qualsiasi tipo di rifiuto sia allo stato liquido che allo stato solido in ambienti che non siano idonei.

Di seguito saranno descritte le procedure per effettuare in sicurezza la **raccolta dei rifiuti liquidi chimici in laboratorio**.

5. ISTRUZIONI DI LAVORO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI LIQUIDI SPECIALI A RISCHIO CHIMICO

Allo scopo di minimizzare il rischio di esposizione ad agenti chimici presenti nei rifiuti costituiti da reflui liquidi di laboratorio chimico da attività cliniche e diagnostica, è necessario conoscere sempre la composizione chimica di tutti i rifiuti speciali pericolosi prodotti attraverso la consultazione della Scheda Dati di Sicurezza (SDS) dei prodotti. Ove non è prevista la connessione diretta tra contenitore di raccolta e il sistema di deflusso dei reflui liquidi predisporre all'interno della cappa chimica accesa un apposito imbuto per effettuare il travaso dei liquidi prodotti dalla lavorazione, nella tanica dei rifiuti speciali da 20 litri (etichettare correttamente secondo il codice CER) posta all'interno di una vasca con sopra posto un telino assorbente adatto a contenere eventuali sversamenti.

Prima di procedere alla manipolazione di qualsiasi tipo di rifiuto è necessario che il TSLB:

- Indossi i necessari DPI (camice idrorepellente, guanti, occhiali/visiera e FFP2/3);
- Presti massima attenzione alle eventuali **incompatibilità** (vedi paragrafo successivo);
- Inserisca la tanica etichettata vuota sotto la cappa chimica accesa più vicina all'apparecchiatura;
- Apra la tanica vuota svitando il tappo ed inserire l'imbuto;
- Disconnettere la tanica piena contenente i reflui dall'apparecchiatura, svitare il tappo se presente;
- Portare la tanica piena sotto la cappa e versare il rifiuto chimico liquido nella tanica idonea posta sotto cappa;
- **Riempire il contenitore non oltre i 3/4 della sua capacità**
- Effettuare la pulizia dell'imbuto utilizzato per il travaso smaltendo la soluzione usata per il lavaggio nel contenitore per i rifiuti liquidi.
- **Chiudere immediatamente il tappo.**
- Le taniche devono essere conservate chiuse sotto cappa fino al raggiungimento di non oltre i 3/4 della loro capacità

Una volta riempita la tanica il personale aziendale o del servizio appaltato addetto al trasporto trasferirà il contenitore nella **zona sporca** riducendo al minimo il tempo di stazionamento del rifiuto nell'ambiente di lavoro ed evitando lo stazionamento dei contenitori in corridoi, aree di passaggio

5.1 INCOMPATIBILITA'

Per garantire il rispetto dell'incompatibilità tra sostanze chimiche pericolose quando si effettua la raccolta dei rifiuti allo stato liquido è necessario:

- smaltire gli acidi e le basi forti separatamente, evitando di mescolarli con altre sostanze o tra di loro. Non tentare diluizioni con acqua o altri solventi;
- non lasciare seccare le soluzioni;
- non mescolare sostanze comburenti con sostanze combustibili.

NON MESCOLARE MAI:

- Il carbone attivo con ipocloriti o altri ossidanti forti.
- Metalli alcalini con acqua, CCl₄, CO₂, alogeni.
- Composti di alluminio (alchili) con acqua.
- Ammoniaca con mercurio, cloro, ipoclorito, iodio, acido fluoridrico.
- Clorati con sali ammonio, acidi, metalli, zolfo, combustibili.
- Cromo e manganese o loro composti con acido acetico, naftalina, canfora, glicerolo, eteri, alcoli, combustibili.

- Rame e suoi composti con acqua ossigenata.
- Cianuri con acidi.
- Acqua ossigenata con rame, cromo, ferro, metalli e sali metallici, alcoli, acetone, materie organiche, anilina, nitrometano, con altre sostanze infiammabili

6. STRUZIONI DI LAVORO PER LA GESTIONE DEI “RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI NON A RISCHIO INFETTIVO (CHIMICO)

Il materiale vetro o plastica che abbiano contenuto liquidi come reagenti, disinfettanti deve essere smaltito negli appositi contenitori rigidi (blu) dove è opportuno provvedere a:

- Immettere esclusivamente contenitori vuotati del contenuto
- Identificare il contenitore apponendo l'etichetta, compilata in ogni sua parte, con scrittura leggibile

7. RIFIUTI BIOLOGICI

Per rifiuto Biologico, inteso come rifiuto speciale sanitario a rischio infettivo, si intende qualunque rifiuto proveniente da lavorazioni che abbiano avuto contatto con materiale infetto o **potenzialmente infetto**. Tra questi rientrano quindi tutti i rifiuti provenienti da qualunque manipolazione con prodotti biologici (liquidi biologici, colture cellulari, animali provenienti da laboratori, ecc.) definiti ai sensi del D.P.R. 254/03 **rifiuti sanitari**.

Rientra in questa categoria tutto ciò che è venuto a contatto con materiale biologico potenzialmente infetto, ovvero qualsiasi materiale contaminato da:

- sangue/tessuti umani
- microrganismi anche se geneticamente modificati e colture cellulari
- liquidi biologici umani

L'attività di smaltimento dei rifiuti biologici pericolosi prevede tre fasi:

1. Raccolta in laboratorio con riempimento degli appositi contenitori;
2. Trasporto dei contenitori al deposito temporaneo;
3. Spedizione dei rifiuti allo smaltimento tramite ditta specializzata.

Le fasi più pericolose sono le prime due a causa dei possibili contatti accidentali con materiale biologico potenzialmente infetto, compresa la possibilità di procurarsi ferite.

8. ISTRUZIONI DI LAVORO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI A RISCHIO INFETTIVO

Il D.P.R. 15 Luglio 2003 n°254 regola la gestione dei rifiuti speciali prodotti dai laboratori di analisi microbiologiche /anatomia patologica e li individua come rifiuti pericolosi a rischio infettivo con il codice CER 18.01.03

La raccolta dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo viene fatta all'interno dei contenitori predisposti (contenitore plastica rigida NERO da 60 litri), i quali vanno

- collocati in posizione idonea, facilmente accessibili, nelle immediate vicinanze del luogo di effettiva produzione dei rifiuti. (ad esempio vicino alla cappa di sicurezza, banconi di lavoro, strumentazione)
- in una zona priva di ostacoli
- in posizione verticale
- controllare visivamente che nel contenitore non siano presenti oggetti pungenti e taglienti
- Quando il contenitore è quasi pieno non introdurre più rifiuti.

Si ricorda inoltre che, nel contenitore per rifiuti sanitari potenzialmente infetti deve essere smaltito tutto ciò che è venuto a contatto con materiale biologico potenzialmente infetto e pertanto non bisogna smaltire in detto contenitore:

- materiale biologico contaminato da agenti chimici pericolosi o più in generale rifiuti chimici;
- materiale biologico contaminato da sostanze radioattive o più in generale rifiuti radioattivi;
- rifiuti “ordinari” non contaminati come ad esempio involucri di pipette, carta usata per asciugarsi le mani, ecc.: questi vanno smaltiti nel comune sacco della spazzatura.
- Il materiale **non tagliente** come il materiale monouso (guanti, provette, pipette usa e getta, piastre di Petri, carta assorbente contaminata, ecc

Tutti i contenitori, devono essere facilmente identificabili mediante un codice, la scritta “**RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI A RISCHIO INFETTIVO**”, devono avere il simbolo del rischio biologico e essere dotati all'interno di busta gialla a perdere impermeabile da 60 litri.

Al fine dell'identificazione del punto di produzione del rifiuto è necessario scrivere sul contenitore in zona visibile e leggibile il nome dell'U.O. che ha prodotto il rifiuto nonché la data di chiusura del contenitore

A tale scopo si precisa che il personale coinvolto allo smaltimento sia aziendale che del servizio appaltato ausiliario, faccia attenzione a:

- **Non pressare** il contenuto del sacco all'interno del contenitore;
- **Riempire il contenitore per i 2/3 del volume, peso massimo contenitore 10 Kg**
- **Chiudere** il sacco con l'apposita fascetta in PVC stando attenti a non toccare il contenuto
- **Chiudere il Contenitore applicando il coperchio**
- Identificare il contenitore apponendo l'**etichetta** sul coperchio compilandola in ogni sua parte
- Evitare comunque di effettuare manualmente operazioni sui rifiuti come ad esempio toccarli con mano oppure estrarre il sacco e travasare i rifiuti contenuti in un altro sacco;

9. PROCEDURA CHIUSURA DEL CONTENITORE

Chiudere il sacco pieno per circa 3/4 del suo volume seguendo i seguenti passaggi:

1. trasferire il sacco con il materiale nel contenitore esterno di cartone chiudendolo con l'apposita fascetta in plastica;
2. etichettare il contenitore con il nome del produttore dei rifiuti
3. trasferire il contenitore nell'apposito deposito sporco.

I rifiuti liquidi potenzialmente infetti devono essere eliminati in apposite taniche omologate e preventivamente disinfettate.

9.1 CONTENITORE RIGIDO PER “OGGETTI PUNGENTI E TAGLIENTI” CER 180103

Il materiale pungente e tagliente (aghi, lamette, siringhe, vetreria rotta) venuto a contatto con materiale biologico deve essere smaltito negli appositi contenitori rigidi.

Per operare in condizioni di sicurezza è opportuno:

- accertarsi che il contenitore rigido sia integro, assemblato correttamente e che non presenti a vista difetti;
- controllare che la finestra per l'eliminazione di aghi e lame sia chiaramente visibile e non ostruita;
- verificare che il contenitore rigido non sia già pieno;
- accertarsi che il contenitore rigido sia posizionato:
 - vicino al posto dove deve essere usato;
 - in una zona comoda e priva di ostacoli;
 - in posizione verticale;
- eliminare tutti i gli oggetti taglienti e pungenti (anche se non sono venuti a contatto con materiale biologico) nei contenitori rigidi gialli;
- aghi e lame devono essere smaltiti attraverso l'apposita finestra;
- smaltire gli oggetti pungenti e taglienti avendo cura di non comprimerli nel contenitore;
- alla fine dell'attività lavorativa, e comunque quando non viene utilizzato, chiudere il contenitore per evitare la fuoriuscita del materiale in caso di ribaltamento;
- quando il contenitore è pieno per circa 3/4 del suo volume:
 - non introdurre più oggetti pungenti e taglienti;
 - controllare che non ci siano oggetti pungenti e taglienti che fuoriescano;
 - bloccare la chiusura definitiva;
 - INTRODURRE il contenitore pieno, ermeticamente chiuso, all'interno del contenitore per i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo.

10. DEPOSITO TEMPORANEO

In ogni Laboratorio è previsto una zona di deposito definita *deposito sporco* o *vuota* dove il personale coinvolto aziendale o del servizio appaltato ausiliario munito dei DPI, ha il compito di depositare tramite il **carrello dedicato** i contenitori chiusi ed etichettati, in attesa che la ditta autorizzata passi a ritirarlo per lo smaltimento.

Il ritiro dei rifiuti speciali per ASL Roma I è previsto 2-3 volte al giorno per ridurre al minimo il tempo di stazionamento del rifiuto nella zona di deposito sporco/vuota.