

**SCOPO E APPLICABILITÀ DEL DOCUMENTO**

Lo Scopo della presente istruzione operativa è definire le corrette modalità di conferimento, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti sanitari prodotti in CNAO.

Campo di applicabilità: tutte le operazioni sullo smaltimento dei rifiuti sanitari, ai sensi del Decreto Legge 15 Luglio 2003 n 254 del D.Lgs n° 152 del 3 Aprile 2006 e s.m.i. e a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08. L'istruzione operativa non si applica ai rifiuti provenienti dalla Medicina Nucleare, al momento non operativa.

Rev.	Data di Emissione	Data di Applicazione	Validità al
0	23.02.2021	24.02.2021	23.02.2023
1	27.09.2021	28.09.2021	28.09.2021
2	16.09.2022	16.09.2022	16.09.2024
3	16.09.2024	16.09.2024	16.09.2027

**INDICE DELLE REVISIONI**

Rev.	Descrizione delle modifiche
0	Emissione per uso.
1	Inserimento paragrafo sui materiali taglienti.
2	Revisione generale.
3	Revisione Generale.

Emesso da CIO

A. FERENT



Verificato da Referente Unità TSRM

S. TAMPELLINI



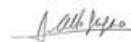
Verificato da Referente Unità Infermieristica

A. MAIOLI



Verificato da Referente Servizi Generali

A. FRIGERIO



Verificato da Referente Radioprotezione

M. FERRARINI



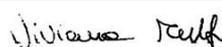
Verificato da Ufficio Qualità

L. DE MARTINI



Verificato e Approvato da  
RSPP

V. MUTTI



## 1.0 INDICE

1.0	INDICE .....	2
2.0	PREMESSA .....	2
3.0	RIFIUTI SANITARI.....	3
4.0	RIFIUTI SANITARI PRODOTTI AL PIANO INTERRATO .....	3
4.1	Sistemi di immobilizzazione utilizzati in trattamento .....	3
4.2	Ipotesi particolari di gestione di sistemi di immobilizzazione utilizzati in trattamento .....	5
4.3	Altri rifiuti prodotti nelle aree trattamenti e ambulatoriali.....	5
5.0	RIFIUTI SANITARI PRODOTTI NELLE AREE DI IMAGING .....	6
6.0	FARMACI E STUPEFACENTI SCADUTI .....	6
7.0	MATERIALI TAGLIENTI.....	6
8.0	RIFIUTI DI LABORATORIO.....	7
9.0	IMBALLAGGI UTILIZZATI PER CONFEZIONAMENTO DI RIFIUTI .....	8
10.0	RITIRO RIFIUTI DA PARTE DEL FORNITORE .....	8
11.0	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI .....	8
12.0	ELENCO ABBREVIAZIONI .....	8
13.0	ALLEGATI .....	8

## 2.0 PREMESSA

I rifiuti prodotti e gestiti in CNAO possono essere classificati nelle seguenti tipologie:

- urbani
- speciali sanitari
- altri rifiuti speciali

Della loro gestione è data evidenza in apposito registro (Mod. 273 *Tabella Gestione Rifiuti CNAO*). In CNAO lo smaltimento dei rifiuti (di qualunque tipo ed in ogni caso non radioattivi) viene gestito da Servizi Generali in collaborazione con le funzioni coinvolte; il mod. 273, infatti, riporta il riferimento per ogni tipologia di rifiuto sia della persona che ha il compito di organizzare lo smaltimento, sia della persona/dipartimento che si occupa di stoccare il rifiuto e di avvisare Servizi Generali di procedere con lo smaltimento.

Vengono in particolare gestite, per ogni tipologia di rifiuto, le seguenti informazioni:

- codice CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti) - EER (elenco Europeo dei Rifiuti)
- tipologia rifiuto con indicazione di eventuale pericolosità
- descrizione rifiuto
- frequenza raccolta in stoccaggio temporaneo
- raccolta per stoccaggio temporaneo
- referente interno per adempimenti procedure di ritiro e smaltimento, compilazione registri obbligatori, archivio formulari, dichiarazioni obbligatorie
- Modalità di stoccaggio temporaneo
- deposito temporaneo (zona di stoccaggio)
- Note (modalità operative di gestione)
- frequenza del ritiro da parte del fornitore per trasporto presso impianto di destinazione
- ritiro (chi)
- compilazione (eventuale) del registro di carico e scarico dichiarazione MUD
- riferimento a procedura specifica

#### **NORME GENERALI**

- i contenitori dei rifiuti non devono mai essere riempiti fino all'orlo, ma è buona norma riempirli per circa i 3/4.;
- maneggiare i rifiuti con gli adeguati DPI a seconda del tipo di rifiuto che si deve smaltire; questa norma vale sia per il personale interno, sia per il personale addetto alle pulizie della struttura; Servizi Generali ha il compito verificare che la ditta appaltatrice utilizzi idonei DPI;
- all'atto di chiusura degli halipack, gli operatori devono contrassegnarli con il reparto di provenienza e con la data di chiusura (per i rifiuti sanitari soggetti a misurazione da parte del Servizio di Radioprotezione, consultare il paragrafo 3.1).

### **3.0 RIFIUTI SANITARI**

Ad ogni tipologia di rifiuto viene associato quello che Fondazione CNAO ritiene essere il più opportuno Codice CER (EER), di cui all'Allegato D della Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006. L'elenco dei codici è riportato nel database di gestione (Mod. 273 *Tabella Gestione Rifiuti CNAO*).

In CNAO, si individuano le seguenti tipologie di **rifiuti sanitari**:

- A. sistemi di immobilizzazione personalizzati dei pazienti;
- B. carta, dispositivi medici utilizzati sul paziente, DPI, aghi e materiale tagliente, contenitori in plastica e vetro contenenti residui di liquido (tipicamente mezzi di contrasto e fisiologica)
- C. farmaci scaduti;
- D. farmaci stupefacenti scaduti.

### **4.0 RIFIUTI SANITARI PRODOTTI AL PIANO INTERRATO**

#### **4.1 Sistemi di immobilizzazione utilizzati in trattamento**

Adottando gli opportuni presidi DPI (rif. IST-DS-PCI-002 *Utilizzo DPI*) il TSRM che gestisce l'ultima seduta di trattamento del paziente cancella dai sistemi di immobilizzazione i riferimenti IDENTIFICATIVI dell'assistito, quali Nome e Cognome, presenti sulla maschera, mantenendo visibile l'ID, e li porta nel deposito temporaneo sito al piano -1; l'ID deve rimanere visibile perché permette l'identificazione del presidio di immobilizzazione in caso di rilevazioni sospette da parte del Servizio di Radioprotezione.

Il TSRM registra poi su apposito modulo (Mod. 134) l'ID paziente, la data di fine trattamento, il tipo di presidio (maschera=M; Totim = A), il numero dell'halipack in cui viene smaltito.

L'halipack da utilizzare è quello dalle dimensioni più grandi ovvero 360 l (fig. 1), identificato con numero progressivo, da segnalare in associazione al paziente sul registro di smaltimento (Mod. 134).

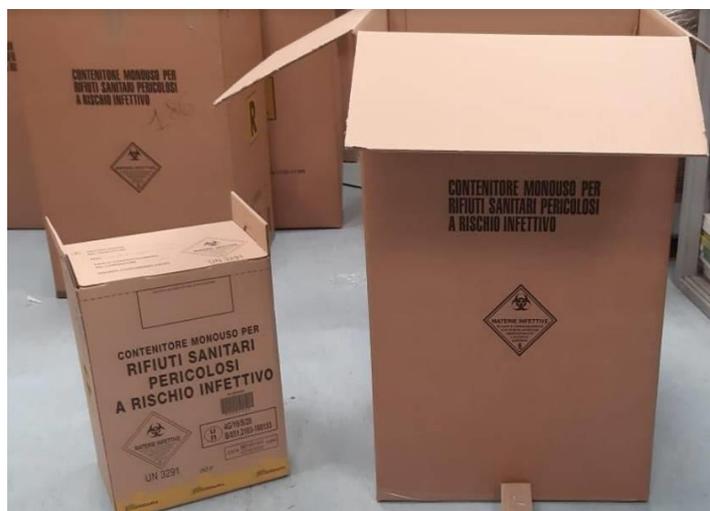


Fig. 1 Halipack in uso presso CNAO. A destra il contenitore da 360 l. A sinistra quello da 60 l.

L'halipack deve essere predisposto nell'apposita area del deposito temporaneo al piano interrato (Zona 3, situata sulla destra, subito dopo l'ingresso del deposito, fig. 2) e contrassegnato con la provenienza (TRATTAMENTI CNAO) ed il numero progressivo:



Fig. 2 Zona 3 Contenitori in fase di riempimento al piano interrato

Al raggiungimento della massima capienza, il TSRM dispone il contenitore nella zona 2, situata in fondo al deposito (fig. 3).



Fig. 3 Zona 2 Contenitori ancora da misurare e da chiudere.

Una volta compiute le operazioni di misura, il personale del Servizio di Radioprotezione:

- appone la data sugli halipack misurati e provvede a sigillare definitivamente i contenitori;
- dispone gli halipack misurati nella zona 1, situata sulla sinistra, subito dopo l'ingresso del deposito (fig. 4).



Fig. 4 Zona 1 Contenitori pronti per essere ritirati.

#### 4.2 Ipotesi particolari di gestione di sistemi di immobilizzazione utilizzati in trattamento

Vi sono casi in cui i presidi personalizzati utilizzati in trattamento devono essere portati esternamente alla struttura non catalogati come Rifiuto Sanitario:

- in caso di trattamenti combinati (adroterapia-fotoni), in cui può essere necessario utilizzare i sistemi di immobilizzazione impiegati per la parte adroterapica anche per l'esecuzione della parte di terapia con fotoni;
- in caso di richiesta del paziente di conservare personalmente i propri sistemi di immobilizzazione.

In queste ipotesi, l'Unità TSRM attiva il Servizio di Radioprotezione per la programmazione delle attività di misurazione. I presidi sono disponibili per la consegna al paziente, di norma, dopo 5 ore dall'ultimo irraggiamento, salvo diverso esito della misurazione.

#### 4.3 Altri rifiuti prodotti nelle aree trattamenti e ambulatoriali

Gli altri rifiuti sanitari prodotti nelle aree trattamenti e ambulatoriali, come carta, dispositivi medici utilizzati sul paziente e DPI, vengono conferiti dal personale sanitario quotidianamente negli halipack da 60 l (fig. 1). Al termine delle attività cliniche, tali halipack devono essere chiusi parzialmente (vanno chiuse le alette laterali ma non va applicato il nastro adesivo), in modo da permettere al Servizio di Radioprotezione di verificarne il contenuto in caso di misurazione sospetta, contrassegnati con la sola provenienza (TRATTAMENTI/AMBULATORI CNAO) e poi portati dall'operatore nel deposito temporaneo al piano interrato (zona 2 - Contenitori ancora da misurare e da chiudere). Tali contenitori vengono misurati, datati e definitivamente chiusi dal Servizio di Radioprotezione.

## 5.0 RIFIUTI SANITARI PRODOTTI NELLE AREE DI IMAGING

I sistemi di immobilizzazione non utilizzati per il trattamento (di pazienti non arruolati, risimulati) devono essere conferiti nell'apposito halipack 360 l disposto nell'area imaging (TC). Al raggiungimento della massima capienza, il TSRM riporta la provenienza (**IMAGING CNAO**) senza chiudere l'halipack definitivamente e senza applicare la data di chiusura. Tali halipack **NON** necessitano di essere numerati. Le scatole da 360 lt dovranno essere depositate nella zona del deposito temporaneo al piano interrato dedicata alla misurazione da parte del servizio di Radioprotezione.

Tutti gli altri halipack, a fine attività nelle diagnostica/negli ambulatori, devono essere chiusi, datati, denominati con la provenienza (**IMAGING CNAO** oppure **INF. CNAO**) e disposti fuori dai locali, affinché gli addetti alle pulizie li trasferiscano nel deposito temporaneo al piano interrato (zona 1- Contenitori pronti per essere ritirati).

Si riporta di seguito lo schema di smaltimento dei sistemi di immobilizzazione, che deve tener conto necessariamente dell'utilizzo o meno durante il trattamento:

CASISTICA		DOVE SMALTIRE	QUANDO SMALTIRE
Il paziente tratta		Halipack 360l piano interrato	<u>DOPO</u> la visita di dimissione da parte del medico radioterapista
Il paziente risimula	VECCHI SISTEMI	se il paziente ha trattato con essi → halipack 360 l piano interrato	devono essere etichettati come non in uso, conservati in sala CAPH e smaltiti <u>DOPO</u> la visita di dimissione da parte del medico radioterapista
		se il paziente non ha trattato con essi → halipack 360 l TC	- devono essere etichettati come non in uso in locale TC e smaltiti <u>DOPO</u> la visita di formale dimissione da parte del medico radioterapista previa misurazione da parte del Servizio di radioprotezione - se i sistemi vengono scartati durante le procedure di simulazione, devono essere <u>IMMEDIATAMENTE</u> smaltiti previa misurazione da parte del Servizio di radioprotezione
	NUOVI SISTEMI	Halipack 360l piano interrato	<u>DOPO</u> la visita di dimissione da parte del medico radioterapista
Il paziente NON tratta		Halipack 360l TC	Immediatamente <u>DOPO</u> la comunicazione di non avvio del trattamento

## 6.0 FARMACI E STUPEFACENTI SCADUTI

Per la gestione, di competenza del personale infermieristico, del conferimento dei farmaci e degli stupefacenti scaduti si faccia riferimento alle procedure interne CNAO (rispettivamente IST-DS-MMU-003 - Gestione dei farmaci e IST-DS-MMU-007 gestione stupefacenti).

## 7.0 MATERIALI TAGLIENTI

L'uso di aghi e di altri dispositivi taglienti è fondamentale nella pratica medica. Tuttavia, vi è un rischio di ferite ogni volta che un ago o altro dispositivo tagliente resta incautamente esposto. Tale rischio coinvolge pazienti, operatori sanitari e personale non sanitario. I dispositivi medici responsabili del maggior numero di lesioni percutanee, sono quelli che presentano aghi.

L'eliminazione degli aghi e degli altri oggetti taglienti, utilizzati nei confronti di qualsiasi paziente, deve

avvenire con cautele idonee ad evitare punture accidentali. In particolare, gli aghi, le lame di bisturi e gli altri materiali acuminati o taglienti monouso non devono essere rimossi dalle siringhe o dagli altri supporti né in alcun modo manipolati o re-incappucciati, ma riposti, per l'eliminazione, in appositi contenitori resistenti alla puntura (fig. 5).



*Fig. 5 Contenitore per lo smaltimento dei materiali taglienti.*

Tali contenitori:

- devono recare con evidenza la scritta "RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI TAGLIENTI E PUNGENTI" ed il simbolo del rischio biologico;
- devono essere sistemati in vicinanza ed in posizione comoda, rispetto alla postazione in cui devono essere utilizzati i dispositivi taglienti;
- non devono essere riempiti oltre la linea di massimo contenimento indicata, corrispondente a circa  $\frac{3}{4}$  della loro capacità;
- devono essere chiusi ermeticamente e successivamente posizionati a loro volta in un halipack 60l.

Tutti gli operatori della Fondazione sono tenuti a:

- non manipolare i rifiuti che sono stati collocati nei contenitori;
- indossare i guanti quando si chiudono o si trasportano i contenitori;
- manipolare con cautela i contenitori dei rifiuti sanitari pericolosi;
- non abbandonare, anche solo temporaneamente, i rifiuti al di fuori delle zone destinate al loro deposito;
- in caso di contaminazione cute/mucose o di puntura incidentale con materiale potenzialmente infetto, attenersi alla procedura aziendale per gli infortuni a rischio biologico (IST-SP-SQE-001 Gestione sugli infortuni sul lavoro).

I contenitori omologati vengono ordinati da UA su indicazione del coordinatore TSRM o suo delegato.

## 8.0 RIFIUTI DI LABORATORIO

I consumabili di laboratorio che sono stati a contatto con cellule in coltura non tumorigeniche, non infette e non pericolose vengono raccolti, all'occorrenza, in appositi scatoloni (halipack) oppure in taniche da 5l (in caso di scarti) da parte del personale della Radiobiologia.

Il personale della Radiobiologia separa i rifiuti non irraggiati da quelli irraggiati.

Tutti gli halipack provenienti dalla Radiobiologia necessitano di controlli da parte della radioprotezione e vanno pertanto depositati temporaneamente nel deposito temporaneo al piano interrato (Zona 2 Contenitori ancora da misurare e da chiudere - Vedi Figura 3), in attesa di misure specifiche da parte del Servizio di Radioprotezione.

Una volta effettuate le opportune verifiche il Servizio di Radioprotezione li dovrà chiudere definitivamente apponendo la data di chiusura e posizzarli nella Zona 1 (contenitori pronti per essere ritirati) del deposito temporaneo.

## 9.0 IMBALLAGGI UTILIZZATI PER CONFEZIONAMENTO DI RIFIUTI

I Rifiuti sanitari prodotti in CNAO sono confezionati in imballaggi omologati che rispettano le prescrizioni dell'accordo ADR (Imballaggio omologato - imballaggio che ha superato particolari test che ne garantiscono il livello di resistenza), come previsto dalle corrispondenti istruzioni di Imballaggio. Gli imballaggi, al momento del riempimento e della chiusura, devono rispettare le indicazioni del fornitore.

Una volta riempito e chiuso il collo dovrà presentare la corretta etichettatura e marcatura prevista. Etichetta di pericolo, numero ONU della merce pericolosa, R nera su fondo giallo. Le indicazioni già prestampate sugli halipack non devono essere coperte o cancellate.

## 10.0 RITIRO RIFIUTI DA PARTE DEL FORNITORE

Gli halipack contenenti i rifiuti sanitari a rischio infettivo vengono ritirati con frequenza bisettimanale ogni lunedì e venerdì (se festivi, il ritiro viene effettuato il primo giorno lavorativo successivo) in modo tale da rispettare la prescrizione normativa che impone al produttore una tempistica massima di stoccaggio pari a 5 giorni per volumi superiori a 200 l. Verranno ritirati esclusivamente i contenitori disposti in zona 1.

Relativamente alle altre tipologie di rifiuti i ritiri vengono effettuati da fornitore all'occorrenza su richiesta di Servizi Generali.

Del ritiro viene data evidenza su apposito registro di carico e scarico, vidimato dalla Camera di Commercio e in gestione ai Servizi Generali. Il totale dei kg smaltiti durante l'anno solare viene indicato all'interno della Dichiarazione annuale MUD (*Modello di Dichiarazione Ambientale*) effettuata da Servizi Generali durante l'anno successivo a quello dello smaltimento.

## 11.0 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

WHO (2014) Safe management of wastes from health-care activities.  
Decreto Legge 15 Luglio 2003 n° 254  
D. Lgs n° 152 del 3 Aprile 2006  
D. Lgs. 81/2008  
ADR 2023

## 12.0 ELENCO ABBREVIAZIONI

TSRM: Tecnico Sanitario di Radiologia Medica;  
DPI: Dispositivi di Protezione Individuali;  
TC: Tomografia Computerizzata;  
UA: Ufficio Acquisti;  
ADR: Accordo internazionale relativo al trasporto su strada delle merci pericolose

## 13.0 ALLEGATI

Mod. 273 Tabella gestione rifiuti