



Servizio Prevenzione e Protezione

Responsabile : Dott.ssa Angela Scibilia

Segreteria 031.585.4228 - Fax 031.585.4590

angela.scibilia@asst-lariana.it

prevenzione.protezione@asst-lariana.it

Sostanze chimiche

All'interno dell'Azienda vengono utilizzate sostanze chimiche pertinenti alle operazioni da effettuare: si tratta in alcuni casi di prodotti infiammabili (disinfettanti), irritanti, corrosivi, nocivi e tossici.

Tutti i prodotti sono accompagnati dalle schede di sicurezza, alle quali i dipendenti devono far riferimento, anche predisponendo quanto occorrente, sia in termini di procedure che di materiale per seguire, in caso di esposizione, le istruzioni dettate dalla scheda di sicurezza del prodotto.

Sul sito aziendale sono a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti in uso.

Nell'ambito del presidio ospedaliero, le zone a rischio chimico maggiore a causa della presenza e della manipolazione quotidiana di sostanze chimiche pericolose (caustiche, irritanti, nocive, tossiche ed infiammabili) sono:

- laboratorio analisi. Le procedure sono per lo più automatizzate; la raccolta dei reflui avviene direttamente nelle vasche di raccolta
- locali anatomia patologica. La valutazione dell'esposizione professionale a formaldeide viene eseguita attraverso monitoraggi ambientali (attività in convenzione con U.O.C. Medicina del Lavoro, Preventiva e Tossicologia ASST dei Sette Laghi).
- dialisi
- settori endoscopici (ambulatori di gastroenterologia, otorinolaringoiatria, broncoscopia, uroendoscopia, cardiologia)
- farmacia.
- officine (vernici, malte, colle, solventi).

Gas anestetici

Utilizzati nelle camere operatorie per gli interventi chirurgici in anestesia generale.

- La valutazione viene eseguita con le periodicità e le modalità dettate dal D.G.R. Regione Lombardia n.6/47077 del 17/12/1999 sulla base dei risultati dei monitoraggi ambientali e biologici (attività in convenzione con U.O.C. Medicina del Lavoro, Preventiva e Tossicologia ASST dei Sette Laghi).

Farmaci antitumorali

La preparazione dei Farmaci antitumorali avviene centralmente in un apposito locale ubicato presso il servizio Farmacia del P.O. di San Fermo e la somministrazione avviene presso il Day-Hospital di Oncologia.

La gestione del rischio avviene attraverso l'attuazione di apposite procedure Aziendali che prendono in esame tutto il ciclo produttivo dell'attività legata all'uso dei farmaci antitumorali oltre che con il monitoraggio ambientale e biologico nel locale di preparazione dei farmaci antitumorali (UFA) e negli ambienti in cui tali farmaci vengono somministrati.

Sostanze Radioattive

L'ASST Lariana esercita attività comportanti impiego di sostanze radioattive in vivo, come la medicina nucleare e la terapia radiometabolica

Gli esperti qualificati, incaricati della sorveglianza fisica della radioprotezione per la gestione delle sorgenti radioattive detenute e impiegate presso la UOC Medicina Nucleare del Presidio Ospedaliero Sant'Anna dell'ASST Lariana effettuano annualmente le verifiche, le prove e le misure previste dalle relative procedure Aziendali.

Scarti di produzione derivanti da attività sanitarie

Nell'ASST Lariana vengono adottate specifiche procedure per una corretta gestione delle varie tipologie di rifiuti prodotti in ambito lavorativo. I rifiuti sanitari possono presentare, per la presenza di agenti biologici e/o chimici, delle caratteristiche di pericolo per i soggetti potenzialmente esposti; al fine di limitare al massimo questi fattori di rischio, occorre che vi sia una precisa conoscenza delle procedure organizzative tese alla minimizzazione dei rischi stessi. Il tema dei rifiuti è certamente di grande attualità, anche per

l'inevitabile impatto che gli stessi hanno sull'ambiente. In ogni caso, per un corretto approccio alla gestione dei rifiuti è necessaria la sensibilizzazione e la cooperazione di tutti i soggetti coinvolti

Il D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006, nella Parte Quarta, indica le norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati anche in attuazione delle direttive comunitarie. Sono fatte salve le disposizioni specifiche, adottate in attuazione di direttive comunitarie, che disciplinano la gestione di determinate categorie di rifiuti (es. rifiuti radioattivi).

La gestione dei rifiuti è un'attività di pubblico interesse, appositamente normata, per assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci. Le operazioni di recupero o smaltimento devono avvenire senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente.

La gestione dei rifiuti è effettuata secondo principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione tra tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni dai quali originano rifiuti.

La gestione dei rifiuti deve avvenire secondo la seguente gerarchia:

1. prevenzione;
2. preparazione per il riutilizzo;
3. riciclaggio
4. recupero di altro tipo (ad es. energia);
5. smaltimento.

Infine la gestione dei rifiuti deve essere effettuata secondo i principi 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.

Rifiuti sanitari PERICOLOSI NON a rischio infettivo

La maggior parte di tali rifiuti è prodotta dalle attività di laboratorio di anatomia patologica. Rientrano inoltre in questa categoria i rifiuti che presentano rischio chimico, quali reagenti, solventi, miscele ecc.

Particolare attenzione deve essere prestata alla classificazione degli imballaggi vuoti che hanno contenuto sostanze pericolose. In conformità al criterio di precauzione e prevenzione, tutti i contenitori che hanno contenuto sostanze pericolose, anche in concentrazioni minime, sono classificati con il codice CER 150110*.

Tra i rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo rientrano inoltre i medicinali citotossici e citostatici di cui al codice CER 180108* e 180207*, che ai sensi del d.p.r. 254/2003 sono classificati quali rifiuti sanitari che richiedono particolari sistemi di gestione

Allo stesso modo, nei rifiuti pericolosi prodotti dalle aziende sanitarie rientrano anche alcune tipologie di rifiuti che derivano dallo svolgimento di attività di manutenzione.

Di seguito si riporta un elenco non esaustivo dei rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo potenzialmente generabili nell'ambito dei cicli produttivi tipici dell'ASST Lariana

	Rifiuti sanitari pericolosi non a rischio infettivo
CER	Descrizione
060102*	acido cloridrico
060204*	idrossido di sodio e di potassio
060404*	rifiuti contenenti mercurio
060405*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti
070701*	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri
070703*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri
070704*	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080409*	adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
090101*	soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
090104*	soluzioni fissative
130101*	oli per circuiti idraulici contenenti PCB
130109*	oli minerali per circuiti idraulici, clorurati
130110*	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati
130111*	oli sintetici per circuiti idraulici
130112*	oli per circuiti idraulici, facilmente biodegradabili
130113*	altri oli per circuiti idraulici
140603*	altri solventi e miscele di solventi
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti
160303*	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
160506*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
160708*	rifiuti contenenti olio
161001*	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose

170409*	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
180106*	sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
180108*	medicinali citotossici e citostatici
180110*	rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici
180205*	sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
180207*	medicinali citotossici e citostatici
200123*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi

Rifiuti sanitari PERICOLOSI a rischio infettivo

La raccolta dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo avviene all'interno di ciascun reparto o struttura, dove i contenitori devono essere collocati nelle immediate vicinanze del luogo di effettiva produzione dei rifiuti, devono essere facilmente accessibili e non devono ostacolare il passaggio degli operatori, dei pazienti e dell'utenza.

I contenitori devono essere costituiti da un involucro esterno rigido e da un involucro a diretto contatto con il rifiuto e presentare le seguenti caratteristiche:

- essere resistenti agli urti e alle sollecitazioni durante la movimentazione e il trasporto;
- essere realizzati in un colore idoneo a distinguerli dai contenitori utilizzati per gli altri rifiuti.
- essere idonei al trasporto di merci pericolose su strada e riportare la marcatura attestante l'omologazione ADR quando necessario.

I contenitori per rifiuti pericolosi a rischio infettivo sono monouso, e devono recare la scritta "rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo" e il simbolo del rischio biologico. Gli stessi devono essere conservati integri, in ambienti asciutti e puliti, distanti da lavandini, dai servizi igienici e da fonti di calore o di vapore.

CER	Descrizione CER	Tipo rifiuti collegati al CER
18.01.03*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	<ul style="list-style-type: none"> Bastoncini cotonati per colposcopia e paptest, bastoncini oculari non sterili, bastoncini oftalmici di tnt Cuvette monouso per prelievo biotico endometriale Deflussori e fleboclisi contaminate Materiale monouso: guanti, vials, pipette, provette, indumenti protettivi, mascherine, occhiali, telini, lenzuola, calzari, seridrape, soprascarpe, camici Materiale per medicazione: garze, tamponi, bende, cerotti, maglie tubolari Spazzole, cateteri per prelievo citologico Suturatrici automatiche monouso, Piastre, terreni di coltura, presidi utilizzati in microbiologia e contaminati da agenti patogeni Assorbenti igienici, pannolini pediatrici e pannolini da pazienti infettivi Tessuti, organi, denti e parti anatomiche non riconoscibili Speculum auricolare monouso, speculum vaginale Sacche per trasfusione, Sonde rettali e gastriche, sondini nasogastrici per broncoaspirazione, per ossigenoterapia, ecc Cannule e drenaggi, cateteri vescicali, venosi, arteriosi, drenaggi pleurici, raccordi, sonde Circuiti per circolazione Extracorporea Aghi, siringhe, lame, vetri, lancette pungidito, venflon, testine, rasoi e bisturi monouso

Rifiuti radioattivi

L'ASST Lariana esercita attività comportanti impiego di sostanze radioattive in vivo, come la medicina nucleare e la terapia radiometabolica. Lo scopo della trattazione è di fornire indicazioni operative per la gestione dei rifiuti radioattivi derivanti da pratiche sanitarie che comportano l'impiego di sostanze radioattive a scopo diagnostico o terapeutico.

I rifiuti radioattivi sono i materiali di scarto, in forma solida, liquida o gassosa, ancorché contenuti in apparecchiature o dispositivi, che contengono o sono contaminati da radionuclidi, la cui concentrazione o attività specifica è maggiore dei valori soglia definiti dalla normativa e per i quali non è previsto alcun ulteriore uso, riciclo o riutilizzo.

La classificazione italiana dei rifiuti radioattivi è stabilita nella Guida Tecnica n. 26 redatta dall'ENEA nel 1987, che suddivide i rifiuti in tre categorie, ciascuna delle quali richiede una diversa modalità di gestione. I rifiuti radioattivi di origine sanitaria appartengono generalmente alla prima categoria e possono essere in forma liquida o solida.

Prima categoria: sono i rifiuti radioattivi che richiedono tempi di decadimento dell'ordine di mesi, sino ad un tempo massimo di alcuni anni. Tali rifiuti provengono essenzialmente dagli impieghi medici, industriali e di ricerca, che utilizzano generalmente radionuclidi caratterizzati da tempi di dimezzamento relativamente brevi, nella maggior parte dei casi inferiori ai 2 mesi.

I rifiuti radioattivi liquidi di origine sanitaria sono residui di soluzioni somministrate, acque di lavaggio, sieri e liquidi biologici marcati, escreti di pazienti portatori di radioattività.

I rifiuti radioattivi solidi di origine sanitaria sono flaconi, provette, siringhe ed altro materiale a perdere che hanno contenuto o che sono venuti a contatto con rifiuti radioattivi liquidi.

Le strutture delle aziende sanitarie che producono il maggior quantitativo di rifiuti radioattivi di origine sanitaria sono i reparti di medicina nucleare e di terapia radiometabolica.

La medicina nucleare fa impiego di sostanze radioattive non sigillate a scopo diagnostico e terapeutico e produce:

- rifiuti solidi costituiti da flaconi con residui di soluzioni, fiale, aghi, siringhe, guanti monouso, ovatta;
- generatori di Tc99m costituiti dagli involucri in piombo delle colonne di molibdeno esaurite;
- escreti dei pazienti, convogliati nell'impianto a scarico controllato e distinguibili in liquidi e solidi, ovvero liquami contenuti nelle vasche di decadimento e fanghi presenti nelle fosse Imhoff;

In genere le sostanze radioattive presenti nei rifiuti sono gli isotopi F18, Tc99m, I131, I123, In111, Ga67, Tl201, ed hanno tempo di dimezzamento < 75 giorni.

I rifiuti radioattivi di origine sanitaria, prodotti dai reparti di medicina nucleare, di radioterapia e di terapia radiometabolica hanno tempi di dimezzamento < 75 giorni, pertanto la modalità di smaltimento consigliata, in quanto economicamente conveniente e radioprotezionisticamente corretta, è in esenzione, previo stoccaggio dei rifiuti nel deposito fino a raggiungere una concentrazione radioattiva minore di 1 Bq/g.

Monitoraggio dei rifiuti prima della consegna al trasportatore

Fatto salvo il rispetto dei tempi di decadimento stabiliti dagli esperti qualificati, i contenitori dei rifiuti di cui trattasi prima di entrare in isola ecologica passano attraverso un portale che rileva i parametri di radioattività e segnala eventuali anomalie.

Per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti liquidi raccolti nell'impianto a scarico controllato, il monitoraggio è curato e gestito dalla Fisica Sanitaria tramite i suoi esperti qualificati.

Trasporto

I contenitori dei rifiuti radioattivi di origine sanitaria chiusi ed etichettati devono essere corredati della bolla di trasporto che deve recare le informazioni sul contenuto del collo, ovvero il tipo di radionuclide, lo stato fisico, l'attività.

Gestione degli escreti dei pazienti

La gestione degli escreti dei pazienti ai quali sono state somministrate sostanze radioattive è possibile solamente per i pazienti sottoposti a prestazioni di medicina nucleare.

La valutazione dell'impatto radiologico prodotto dall'immissione nell'ambiente degli escreti radioattivi di pazienti ambulatoriali, dimessi o ricoverati nei normali reparti di degenza è diversificata in funzione delle modalità di somministrazione. Per tale ragione si trattano separatamente:

1) gestione degli escreti radioattivi dei pazienti stazionanti nei reparti di medicina nucleare o ricoverati in radioterapia metabolica: gli escreti di tali pazienti sono di semplice gestione, in quanto presso i reparti di medicina nucleare e di radioterapia metabolica è obbligatoria la presenza di servizi igienici collegati a un sistema di vasche a scarico controllato. La medicina nucleare è dotata di "servizi igienici a scarico controllato" e di "un sistema di raccolta e monitoraggio degli effluenti per lo scarico dei rifiuti liquidi radioattivi collegato con il servizio igienico destinato agli utenti iniettati con radio farmaci e alla doccia zona filtro".

L'impianto deve avere come obiettivo di progetto il raggiungimento della concentrazione di 1 Bq/g prima del suo svuotamento (esenzione) ovvero il decadimento delle quantità da smaltire al di sotto dei valori indicati nel D.lgs. 230/1995. Pertanto deve avere adeguata volumetria e adeguato numero di vasche, essere dotato una vasca di contenimento di eventuali fuoriuscite di liquami radioattivi. Inoltre le operazioni di comando e controllo del funzionamento del sistema devono essere remotizzate, per ridurre al minimo la necessità di interventi diretti e i tempi di permanenza degli operatori presso l'impianto. Il funzionamento dell'impianto deve essere sottoposto a un monitoraggio che preveda il prelievo di campioni rappresentativi da sottoporre a controllo di concentrazione prima di ogni svuotamento.

2) gestione degli escreti radioattivi dei pazienti interni o esterni alla struttura sanitaria: i pazienti sottoposti a terapie con sostanze radioattive possono essere pazienti interni, ossia ricoverati in reparti di degenza diversi dalla radioterapia metabolica, o pazienti esterni, ossia dimessi o ambulatoriali.

Fino a che il paziente si trova nella struttura in cui viene effettuata la somministrazione di radiofarmaci, esso è in carico al reparto e i suoi escreti devono essere gestiti nell'ambito degli articoli 27 e 30 del d.lgs. 230/1995. Pertanto l'immissione di sostanze radioattive dovute agli escreti dei pazienti nella rete fognaria ospedaliera deve essere ricompresa nel nulla osta ex articolo 27 del d.lgs. 230/1995 in termini di prescrizioni specifiche che assicurino il rispetto della normativa e fissino i livelli di smaltimento qualora non risultino applicabili le condizioni di esenzione. Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, lettera b) del d.lgs. 230/1995 è necessaria la predisposizione di opportuni mezzi di rilevamento e sorveglianza.

Quindi, ciascuna azienda sanitaria autorizzata all'impiego in vivo di sostanze radioattive non sigillate ha l'obbligo di effettuare il monitoraggio degli effluenti immessi nell'ambiente attraverso la rete fognaria aziendale.

Tale monitoraggio consiste nel prelievo di un campione di liquami che andrà poi sottoposto a spettrometria gamma per individuare i radionuclidi presenti e la relativa concentrazione in attività.

Ogni azienda sanitaria deve definire il programma di monitoraggio e deve campionare, con frequenza almeno semestrale e a rotazione, i punti in cui la rete fognaria aziendale si immette in quella urbana.

Quando invece il paziente si trova fuori della struttura sanitaria, perchè dimesso o sottoposto a trattamenti ambulatoriali, l'immissione in ambiente di escreti radioattivi è inevitabile ed è esente dal sistema regolatorio. Infatti, ai sensi dell'articolo 105 del d.lgs. 230/1995, i radionuclidi comunque presenti nel corpo umano, e pertanto anche i radio farmaci, non sono soggetti alla disposizioni dei capi V e VI dello stesso decreto. Tuttavia l'azienda che effettua la prestazione ha l'obbligo di provvedere alla radioprotezione della popolazione. A tal fine, l'azienda deve sensibilizzare il paziente per la gestione dei rifiuti potenzialmente contaminati, fornendo delle procedure da seguire.

SI PRECISA CHE OGNI PAZIENTE TRATTATO IN MEDICINA NUCLEARE SIA ESSO RICOVERATO O PZ. AMBULATORIALE VIENE TRATTENTUTO PER DUE ORA DA QUANDO VIENE SOMMINISTRATO IL RADIOFARMACO O COMUNQUE FINO ALLA PRIMA MINIZIONE PER ABBATTERE I LIVELLI DI CONTAMINAZIONE

Gestione di rifiuti radioattivi aeriformi

La preparazione e la manipolazione dei radiofarmaci utilizzati in vivo, di solito, non comportano la produzione di rifiuti radioattivi aeriformi, a eccezione del radioiodio che viene preparato e manipolato sotto cappa aspirante dotata di filtri assoluti, i quali, una volta rimossi, devono essere gestiti come rifiuti radioattivi solidi.

Pertanto, l'impiego di sostanze radioattive in ambito sanitario non rappresenta una fonte apprezzabile di rifiuti radioattivi in forma gassosa.

Gestione di altre tipologie di rifiuti radioattivi

Oltre ai summenzionati rifiuti radioattivi prodotti da attività sanitaria, si analizza nel seguito la gestione di particolari apparecchiature e dispositivi:

1. colonne molibdeno-tecnecio: le colonne esauste generatrici dell'isotopo Tc99m devono essere conferite al fornitore che provvede a smaltirle nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti pericolosi a causa del piombo in esse contenuto;
2. sorgenti sigillate: le sorgenti sigillate esauste, come le sorgenti di taratura impiegate per i controlli di qualità, devono essere conferite al fornitore che provvede a reintegrarle;
3. contenitori in piombo: i contenitori in piombo in cui sono alloggiati e trasportati le sostanze radioattive da somministrare ai pazienti vengono ritirati da soggetti autorizzati per il recupero del piombo, previa dichiarazione che attesti l'assenza di radioattività nei contenitori rilasciata a fronte di specifiche misure sperimentali.

Rifiuti liquidi

I rifiuti liquidi prodotti dall'ASST Lariana derivano principalmente dalle attività di laboratorio. La raccolta di tali reflui avviene in parte direttamente in taniche e in parte in cisterne a tenuta centralizzate nelle quali vengono convogliati i reflui prodotti da diversi laboratori della stessa azienda.

In caso di collegamento diretto in cisterne è considerato rifiuto il liquido contenuto nella cisterna di raccolta, da inviare a trattamento presso un apposito impianto, e non i reflui in uscita dalle singole apparecchiature convogliati alla cisterna di raccolta.

Prima dell'invio a trattamento il rifiuto liquido contenuto nella cisterna di raccolta deve essere sottoposto ad analisi per la definizione della classe di rischio, chimica e biologica, e per l'attribuzione del codice CER.

Se la raccolta avviene in taniche e contenitori, è considerato rifiuto il liquido in uscita dalle singole apparecchiature.

La classificazione dei rifiuti liquidi è stata elaborata sulla base delle risultanze delle analisi effettuate.

La gestione degli scarichi idrici

I controlli analitici degli scarichi avvengono con cadenza programmata dagli uffici preposti.

Gestione dei fanghi prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue



Nel caso di rifiuti derivanti da attività di manutenzione delle reti fognarie di qualsiasi tipologia, sia pubbliche che asservite ad edifici privati, è lo stesso testo unico dell'ambiente, all'articolo 230, comma 5 a stabilire che gli stessi si considerano prodotti dal soggetto che svolge l'attività di pulizia manutentiva. Nel caso di ASST Lariana l'attività è in capo al Concessionario.

I soggetti che svolgono attività di pulizia manutentiva delle reti fognarie aderiscono al sistema SISTRI ai sensi dell'articolo 188-ter, comma 1 lettera f) del d.lgs. 152/2006 e sono comunque tenuti all'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali per lo svolgimento delle attività di raccolta e trasporti di rifiuti.



Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (raee)

Il decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione della direttiva 2002/95/CE, della direttiva 2002/96/CE e della direttiva 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti" detta specifiche disposizioni finalizzate a ridurre l'impatto ambientale generato dalla presenza di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (aee) e dalla gestione dei rifiuti da esse generati (raee).

I raee si classificano domestici o professionali in funzione della loro provenienza:

-  raee domestici, provenienti dai nuclei domestici e dalle attività artigianali, commerciali, industriali, istituzionale e di altro tipo analoghi, per natura e per quantità, a quelli originati dai nuclei domestici;
-  raee professionali, prodotti dalle attività amministrative ed economiche, differenti da usi domestici.

I raee si classificano storici o nuovi in funzione della loro immissione sul mercato:

-  raee storici: rifiuti derivanti da aee immesse sul mercato antecedentemente al 1 gennaio 2008;
-  raee nuovi: rifiuti derivanti da aee immesse sul mercato successivamente al 1 gennaio 2008.

Il sistema di raccolta e recupero dei raee, introdotto dal d.lgs. 151/2005 e dai suoi decreti attuativi, attribuisce ai produttori e agli importatori di aee l'onere di finanziare il sistema per il trattamento, il riciclo e lo smaltimento dei raee, imponendogli di farsi carico di una quota di raee pari alla propria quota di mercato.

Ad ogni tipologia di raee immessa sul mercato è applicato, al momento dell'acquisto, un contributo aggiuntivo al prezzo di vendita, destinato a finanziare le successive operazioni di ritiro, trasporto, recupero e smaltimento dei raee, delle quali il produttore è obbligato a sostenere i relativi costi. Tale contributo è applicato alle sole raee destinate ai nuclei domestici, mentre alle raee professionali il contributo aggiuntivo non è applicato.

Per i raee professionali storici il produttore delle raee deve sostenere i costi di raccolta, trasporto e trattamento dei raee derivanti dalle raee professionali solo qualora avvenga, contestualmente alla fornitura di una nuova raee, il ritiro della apparecchiatura dimessa. In tal caso la modalità di ritiro dei raee avviene a condizione che la nuova apparecchiatura acquistata sia di tipo equivalente e che il peso dei raee da ritirare non superi il doppio del peso della nuova apparecchiatura. Per i raee professionali storici non sostituiti, il costo delle operazioni di raccolta, trasporto e trattamento dei raee è sostenuto dal detentore dell'apparecchiatura dimessa.

Per i raee professionali nuovi il produttore delle raee è obbligato al ritiro degli stessi, sostenendo i costi di raccolta, trasporto e trattamento dei raee, indipendentemente dall'acquisto di una nuova raee.

In linea generale si elencano le principali tipologie di raee prodotti dalle aziende sanitarie:

- apparecchiature elettromedicali e di laboratorio;
- strumentazione informatica e per l'attività amministrativa.

Si riportano a titolo esemplificativo alcune apparecchiature elettromedicali e di laboratorio:

- ✚ elettrocardiografi, bilance, frigoriferi e congelatori, sterilizzatori e autoclavi, incubatori, apparecchiature radiologiche, sorgenti luminose, laser, ultrasuoni, tomografi, elettrobisturi, acceleratori lineari, lampade scialitiche, aerosol, aspiratori, ventilatori, termometri, centrifughe ed agitatori, ecc.

I dispositivi elettromedicali e gli strumenti di monitoraggio e controllo dimessi provenienti dalle aziende sanitarie sono qualificabili come raee professionali.

Tra le strumentazioni informatiche e quelle per l'attività tecnico-amministrativa rientrano, per esempio:

- ✚ fotocopiatrici, lavastoviglie, lavatrici, condizionatori, computers e notebooks, monitor, tastiere, stampanti, scanner, dispositivi di telefonia fissi e mobili, dispositivi telefax, sorgenti luminose per illuminazione, televisori, trapani, saldatori, ecc.