

**MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
E DEL MARE**

DECRETO 7 agosto 2015.

Classificazione dei rifiuti radioattivi, ai sensi dell'articolo 5 del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45.

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
E DEL MARE

E

IL MINISTRO
DELLO SVILUPPO ECONOMICO

Vista la legge 31 dicembre 1962, n. 1860 e successive modificazioni, concernente «Impiego pacifico dell'energia nucleare»;

Visto il decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230 e successive modificazioni, recante «Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti, 2009/71/Euratom in materia di sicurezza nucleare degli impianti nucleari e 2011/70/Euratom in materia di gestione sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi derivanti da attività civili»;

Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni, recante «Norme in materia ambientale»;

Visto il decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31 e successive modificazioni, recante «Disciplina dei sistemi di stoccaggio del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché benefici economici, a norma dell'articolo 25 della legge 23 luglio 2009, n. 99»;

Visto il decreto legislativo 19 ottobre 2011, n. 185 e successive modificazioni, recante «Attuazione della direttiva 2009/71/Euratom che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza degli impianti nucleari»;

Visto il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45, recante «Attuazione della direttiva 2011/70/Euratom, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi»;

Visto, in particolare, l'art. 5 del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45, che prevede che con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro dello sviluppo economico, su proposta dell'Autorità di regolamentazione competente, sia adottata la classificazione dei rifiuti radioattivi, anche in relazione agli standard internazionali, tenendo conto delle loro proprietà e delle specifiche tipologie;

Visto, in particolare, l'art. 9 del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45, che attribuisce, in via transitoria, al Dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale dell'ISPRA le funzioni dell'Autorità di regolamentazione competente, nelle more dell'entrata in vigore del regolamento che definisce l'organizzazione e il funzionamento interni dell'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN);

Considerato che la direttiva 2011/70/Euratom raccomanda che le norme nazionali siano basate su un siste-

ma nazionale di classificazione dei rifiuti radioattivi, che tenga pienamente conto delle loro proprietà e tipologie specifiche in relazione alle diverse fasi di gestione;

Vista la Guida Tecnica n. 26 - «Gestione dei rifiuti radioattivi» - 1987, ENEA DISP, di seguito indicata come Guida Tecnica n. 26 del 1987;

Considerato che la classificazione dei rifiuti radioattivi della Guida Tecnica n. 26 del 1987, a cui attualmente si fa riferimento, si basa, in particolare, sulle proprietà radioattive dei rifiuti e sui requisiti per la loro gestione e che, negli ultimi anni, le raccomandazioni internazionali emanate dalla Agenzia internazionale per l'energia atomica (IAEA) hanno orientato i criteri di classificazione dei rifiuti radioattivi, rispetto a quelli a suo tempo indicati, soprattutto in riferimento alle modalità di smaltimento di detti rifiuti ritenute idonee ed individuate per categorie;

Considerato che la direttiva 2013/59/Euratom, oltre a stabilire le nuove norme di radioprotezione che dovranno essere recepite entro il 6 febbraio 2018 nella legislazione nazionale, detta in particolare specifiche condizioni per l'esenzione dalle disposizioni in essa stabilite per quelle specifiche attività industriali comportanti l'utilizzo di materie con radionuclidi naturali, nonché per l'allontanamento dei materiali solidi dalle suddette attività industriali;

Vista la versione preliminare della proposta di classificazione dei rifiuti radioattivi predisposta dal Dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale dell'ISPRA in data 19 dicembre 2014, Doc. ISPRA RIS/NT/20/2014/RIFIUTI;

Acquisita la versione definitiva della proposta di classificazione dei rifiuti radioattivi predisposta dal Dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale dell'ISPRA in data 4 maggio 2015, Doc. ISPRA RIS/NT/20/2014/RIFIUTI - Rev. 1;

EMANANO
il seguente decreto:

Art. 1.

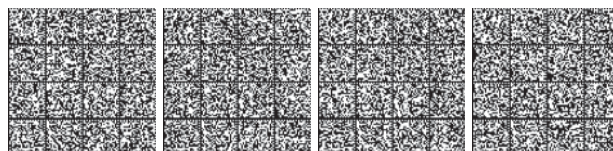
Principi fondamentali

1. La normativa nazionale sulla gestione dei rifiuti radioattivi prodotti nell'impiego pacifico dell'energia nucleare è volta ad assicurare che i lavoratori, la popolazione e l'ambiente siano protetti dai pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti, tenendo conto dell'impatto sulle generazioni future.

2. La produzione di rifiuti radioattivi deve essere tenuta al minimo ragionevolmente praticabile, tanto in termini di attività quanto di volume.

3. I rifiuti radioattivi devono essere gestiti in sicurezza dalla loro generazione fino allo smaltimento.

4. La gestione dei rifiuti radioattivi risulta strettamente connessa alla tipologia del rifiuto da gestire, considerato che i rifiuti radioattivi presentano caratteristiche molto variabili anche in relazione allo loro origine.



Art. 2.

Finalità e campo di applicazione

1. Il presente decreto stabilisce la classificazione dei rifiuti radioattivi, anche in relazione agli standard internazionali, associando a ciascuna categoria specifici requisiti in relazione alle diverse fasi di gestione dei rifiuti stessi.

2. La classificazione dei rifiuti radioattivi, come definita dall'art. 4, sostituisce la classificazione definita nella Guida Tecnica n. 26 del 1987, secondo le disposizioni attuative previste dall'art. 5.

3. La presente classificazione si riferisce ai rifiuti radioattivi solidi condizionati; all'atto della generazione, i rifiuti radioattivi solidi e liquidi sono preliminarmente classificati in relazione alla tipologia di condizionamento per essi prevista nel rispetto dell'obiettivo di minimizzazione dei volumi finali dei rifiuti condizionati prodotti.

4. Le modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria dei rifiuti radioattivi saranno oggetto di apposite guide tecniche emanate ai sensi dell'art. 153 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

5. Il presente decreto non si applica ai rifiuti radioattivi aeriformi e liquidi per i quali è previsto lo smaltimento nell'ambiente sotto forma di effluenti, nè ai residui contenenti radionuclidi di origine naturale provenienti dalle attività lavorative disciplinate dalle disposizioni di cui al Capo III-bis del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, che saranno oggetto di specifica disciplina di attuazione della direttiva 2013/59/Euratom del Consiglio del 5 dicembre 2013, per le attività industriali comportanti l'utilizzo di materie con radionuclidi naturali.

Art. 3.

Definizioni

1. Ai fini del presente decreto, fatte salve le definizioni di cui al decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230 e al decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31, si intendono per:

a) Radionuclidi a vita molto breve: radionuclidi con tempo di dimezzamento minore o uguale a 100 giorni;

b) Radionuclidi a vita breve: radionuclidi con tempo di dimezzamento maggiore di 100 giorni e minore o uguale a 31 anni;

c) Rifiuti e materiali esenti: i rifiuti o materiali che soddisfano le condizioni stabilite all'art. 154, comma 2, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, ossia i rifiuti o i materiali che contengono radionuclidi con tempo di dimezzamento inferiore a 75 giorni e concentrazione di attività non superiore ai valori determinati ai sensi dell'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230. Rientrano in questa categoria i materiali che possono essere rilasciati dalle installazioni in quanto soddisfano i livelli di allontanamento stabiliti ai sensi dell'art. 30 e dell'art. 154, comma 3-bis, del suddetto decreto legislativo; la successiva gestione di tali rifiuti o materiali deve avvenire nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni.

Art. 4.

Classificazione dei rifiuti radioattivi

1. I rifiuti radioattivi derivanti dalle attività disciplinate dalle norme vigenti sull'impiego pacifico dell'energia nucleare e sulle sorgenti di radiazioni ionizzanti sono classificati come segue:

a) *Rifiuti radioattivi a vita media molto breve.*

I rifiuti radioattivi contenenti radionuclidi con tempo di dimezzamento molto breve, inferiore a 100 giorni, che richiedono sino ad un tempo massimo di 5 anni per raggiungere concentrazioni di attività inferiori ai valori determinati ai sensi dell'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230. Questi rifiuti hanno origine prevalentemente da impieghi medici e di ricerca.

Tali rifiuti devono essere conservati in idonee installazioni di deposito temporaneo o di gestione di rifiuti ai fini dello smaltimento, quali quelle autorizzate ai sensi dell'art. 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, per un periodo di tempo sufficiente al raggiungimento del suddetto valore di concentrazione di attività.

b) *Rifiuti radioattivi di attività molto bassa.*

I rifiuti radioattivi con livelli di concentrazione di attività che non soddisfano i criteri stabiliti per i rifiuti esenti, ma comunque inferiori a 100 Bq/g di cui al massimo 10 Bq/g per radionuclidi alfa emettitori a lunga vita.

In questa categoria rientrano principalmente quei materiali derivanti dalle attività di mantenimento in sicurezza e di smantellamento delle installazioni nucleari, da terreni o detriti contaminati risultanti da attività di bonifica. Tali rifiuti possono essere smaltiti in impianti di smaltimento superficiali con barriere semplici, ovvero in impianti superficiali, o a piccole profondità, con barriere ingegneristiche, quale il Deposito Nazionale previsto dal decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31, nel rispetto degli obiettivi di radioprotezione fissati per l'impianto di smaltimento stesso.

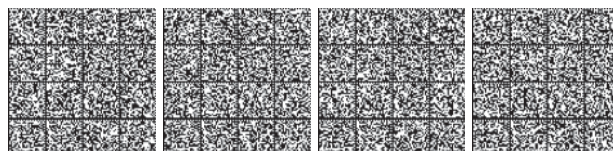
Sono inclusi in tale categoria i rifiuti contenenti prevalentemente radionuclidi a vita breve in concentrazioni tali da raggiungere in 10 anni valori di concentrazione di attività inferiori ai livelli di allontanamento stabiliti ai sensi dell'art. 30 e dell'art. 154, comma 3-bis, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

Tali rifiuti devono essere conservati in idonee installazioni di deposito temporaneo o di gestione di rifiuti ai fini dello smaltimento, quali quelle autorizzate ai sensi dell'art. 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

c) *Rifiuti radioattivi di bassa attività.*

I rifiuti radioattivi che non soddisfano i criteri stabiliti per i rifiuti esenti e che ai fini dello smaltimento necessitano di un confinamento e di un isolamento per un periodo di alcune centinaia di anni.

In questa categoria rientrano i rifiuti radioattivi caratterizzati da livelli di concentrazione di attività inferiori o uguali a 5 MBq/g per i radionuclidi a vita breve, inferiori o uguali a 40 kBq/g per gli isotopi a lunga vita del Nichel e inferiori o uguali a 400 Bq/g per i radionuclidi a lunga vita. In questa categoria rientra gran parte dei rifiuti provenienti dalle installazioni nucleari, quali le parti e i componenti di impianti derivanti dalle operazioni di



smantellamento e da alcuni impieghi medici, industriali e di ricerca scientifica.

Tale categoria di rifiuti può essere smaltita in impianti di smaltimento superficiali, o a piccole profondità, con barriere ingegneristiche, quale il Deposito Nazionale previsto dal decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31, nel rispetto dei previsti obiettivi di radioprotezione.

d) Rifiuti radioattivi di media attività.

I rifiuti radioattivi con concentrazioni di attività superiori ai valori indicati per i rifiuti di bassa attività, tali comunque da non richiedere, durante il deposito e lo smaltimento, l'adozione di misure per la dissipazione del calore generato.

In questa categoria rientrano i rifiuti che contengono radionuclidi a lunga vita tali da richiedere, nella maggior parte dei casi, un grado di isolamento superiore rispetto a quello di un impianto di smaltimento superficiale con barriere ingegneristiche e quindi lo smaltimento in formazioni geologiche. Nelle more della disponibilità di un impianto di smaltimento in formazione geologica, tali rifiuti dovranno essere immagazzinati in idonee strutture di stoccaggio, quale l'impianto di immagazzinamento di lunga durata previsto nel Deposito Nazionale, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31.

Tali rifiuti provengono, oltre che dal decommissioning delle strutture dei reattori nucleari, dagli impianti di fabbricazione degli elementi di combustibile ad ossidi misti, dagli impianti di riprocessamento ovvero dai laboratori di ricerca scientifica, e possono contenere elementi transuranici e quantità rilevanti di prodotti di attivazione o di fissione. In tale categoria sono compresi anche i rifiuti che presentano caratteristiche simili a quelle sopra descritte, derivanti da usi medici o industriali.

Rientrano in tale categoria anche i rifiuti caratterizzati da livelli di concentrazioni di attività inferiori o uguali a 400 Bq/g per i radionuclidi alfa emettitori e che contengono prevalentemente radionuclidi beta/gamma emettitori, anche di lunga vita, in concentrazioni di attività tali da poter essere smaltiti in impianti superficiali con barriere ingegneristiche, purché il livello di concentrazione di attività sia tale da rispettare gli obiettivi di radioprotezione stabiliti per l'impianto di smaltimento superficiale suddetto, quali, ad esempio, i rifiuti contenenti prodotti di attivazione provenienti dalla disattivazione di alcune parti delle installazioni nucleari.

e) Rifiuti radioattivi di alta attività.

I rifiuti radioattivi con concentrazioni di attività molto elevate, tali da generare una significativa quantità di calore o elevate concentrazioni di radionuclidi a lunga vita, o entrambe tali caratteristiche, che richiedono un grado di isolamento e confinamento dell'ordine di migliaia di anni ed oltre. Per tali rifiuti è richiesto lo smaltimento in formazioni geologiche.

In tale categoria rientrano, in particolare, i rifiuti liquidi a elevata concentrazione di attività derivanti dal primo ciclo di estrazione (o liquidi equivalenti) degli impianti industriali di riprocessamento del combustibile irraggiato, ovvero il combustibile irraggiato stesso, nel caso si decida di procedere al suo smaltimento diretto, senza riprocessamento.

Nel periodo che precede lo smaltimento, tali rifiuti devono essere immagazzinati in idonee strutture di stoccaggio, quale l'impianto di immagazzinamento di lunga durata previsto nel Deposito Nazionale ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31.

2. Nell'Allegato I, tabella 1, sono riportate le modalità di smaltimento di ciascuna categoria di rifiuti radioattivi secondo la presente classificazione.

Art. 5.

Disposizioni transitorie e finali

1. Alla data di entrata in vigore del presente decreto, i soggetti che producono o che gestiscono i rifiuti radioattivi adottano la nuova classificazione di cui all'art. 4 ai fini della loro registrazione, della tenuta della contabilità e dell'etichettatura dei contenitori dei suddetti rifiuti.

2. I soggetti che producono o che gestiscono rifiuti radioattivi già classificati in base alla Guida Tecnica n. 26 del 1987, aggiornano le registrazioni e la tenuta della contabilità dei suddetti rifiuti radioattivi, secondo l'Allegato I, tabella 2, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

3. I soggetti di cui al comma 2 aggiornano l'etichettatura attualmente presente sui contenitori dei suddetti rifiuti radioattivi sulla base di un apposito programma, con un successione pianificata delle operazioni che, tenuto conto dei principi generali del sistema di radioprotezione di cui all'art. 2 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, preveda la conclusione delle operazioni stesse entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

4. Nelle more dell'emanazione delle specifiche guide tecniche di cui all'art. 2, comma 4, per i casi non contemplati nella Guida Tecnica n. 26 del 1987, le specifiche modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria di rifiuti radioattivi sono stabiliti dall'ISIN.

Art. 6.

Entrata in vigore

1. Il presente decreto entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 7 agosto 2015

*Il Ministro dell'ambiente
e della tutela del territorio
e del mare*
GALLETTI

*Il Ministro
dello sviluppo economico*
GUIDI

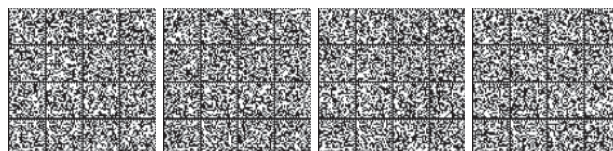


TABELLA 1

Destinazione finale delle diverse categorie (non sono compresi i rifiuti contenenti radionuclidi di origine naturale, articolo 2, comma 5, del presente decreto)

Categoria	Condizioni e/o Concentrazioni di attività	Destinazione finale
Esenti	• Art. 154 comma 2 del D.Lgs n. 230/1995 • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D.Lgs n. 230/1995	Rispetto delle disposizioni del D.Lgs. n. 152/2006
A vita media molto breve	• $T_{1/2} < 100$ giorni Raggiungimento in 5 anni delle condizioni: • Art. 154 comma 2 del D.Lgs n. 230/1995 • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D.Lgs n. 230/1995	Stoccaggio temporaneo (art.33 D.Lgs n. 230/1995) e smaltimento nel rispetto delle disposizioni del D.Lgs. n. 152/2006
Attività molto bassa	• ≤ 100 Bq/g (di cui alfa ≤ 10 Bq/g)	Raggiungimento in $T \leq 10$ anni della condizione: • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D.Lgs n. 230/1995
	Non raggiungimento in $T \leq 10$ anni della condizione: • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D.Lgs n. 230/1995	
Bassa attività	• radionuclidi a vita breve ≤ 5 MBq/g • $\text{Ni59-Ni63} \leq 40$ kBq/g • radionuclidi a lunga vita ≤ 400 Bq/g	Impianti di smaltimento superficiali, o a piccola profondità, con barriere ingegneristiche (Deposito Nazionale D.Lgs n. 31/2010)
Media attività	• radionuclidi a vita breve > 5 MBq/g • $\text{Ni59-Ni63} > 40$ kBq/g • radionuclidi a lunga vita > 400 Bq/g • No produzione di calore	Radionuclidi alfa emettitori ≤ 400 Bq/g e beta-gamma emettitori in concentrazioni tali da rispettare gli obiettivi di radioprotezione stabiliti per l'impianto di smaltimento superficiale.
		Radionuclidi in concentrazioni tali da non rispettare gli obiettivi di radioprotezione stabiliti per l'impianto di smaltimento superficiale.
Alta attività	Produzione di calore o di elevate concentrazioni di radionuclidi a lunga vita, o di entrambe tali caratteristiche.	Impianto di immagazzinamento temporaneo del Deposito Nazionale (D.Lgs n.31/2010) in attesa di smaltimento in formazione geologica

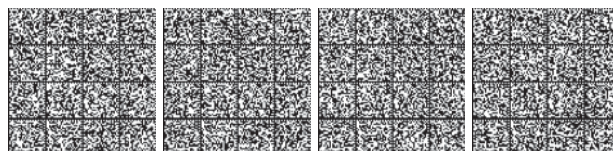


TABELLA 2

Correlazione tra classificazione G.T. n. 26 e nuova classificazione

Classificazione GT n. 26	Nuova classificazione
Prima Categoria	Rifiuti radioattivi a vita media molto breve
Seconda Categoria	Rifiuti radioattivi di attività molto bassa
	Rifiuti radioattivi di bassa attività
Terza Categoria	Rifiuti radioattivi di media attività
	Rifiuti radioattivi di alta attività

15A06407

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DECRETO 31 luglio 2015.

Attuazione della direttiva 2014/93/UE di modifica della direttiva 96/98/CE, in tema di materiali costituenti equipaggiamento marittimo, recepita con decreto del Presidente della Repubblica 6 ottobre 1999, n. 407.

IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI

DI CONCERTO CON

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE

IL MINISTRO
DELLO SVILUPPO ECONOMICO

E

IL MINISTRO DELL'INTERNO

Vista la direttiva 2014/93/UE della Commissione adottata in data 18 luglio 2014 che apporta modifiche alla direttiva 96/98/CE del Consiglio aggiornando gli strumenti internazionali di riferimento nonché l'elenco dell'equipaggiamento inserito negli allegati A.1 ed A.2;

Visto l'art. 35, comma 3, della legge 24 dicembre 2012, n. 234;

