

## INDICE

<b>0</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>ABBREVIAZIONI</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>SOTTO CATEGORIE DI RIFIUTI RADIOATTIVI SOLIDI DI MEDIA ATTIVITÀ</b>	<b>4</b>
prospetto 1	Tabella riassuntiva sotto categorie rifiuti di media attività.....	5
5.1	Rifiuti solidi di media attività destinati allo smaltimento di superficie al DNPT (MA-Sup).....	5
5.2	Rifiuti solidi di media attività con ridotto contenuto di radionuclidi Alfa emettitori (MA-Beta).....	5
5.3	Rifiuti solidi di media attività con elevato contenuto di radionuclidi Alfa emettitori (MA-Alfa).....	6
<b>6</b>	<b>CARATTERISTICHE E REQUISITI DEI CONTENITORI PER RIFIUTI SOLIDI DI MEDIA ATTIVITÀ</b>	<b>6</b>
6.1	Generalità.....	6
6.2	Condizioni di progetto.....	7
6.3	Contenitori per rifiuti solidi di media attività destinati allo smaltimento di superficie al DNPT.....	8
prospetto 2	Ratei di dose massimi ammessi nelle varie Condizioni di Progetto.....	10
6.4	Contenitori speciali per rifiuti solidi di media attività destinati all'immagazzinamento di lung adurata al DNPT.....	13
prospetto 3	Ratei di dose massimi ammessi nelle varie Condizioni di Progetto.....	15
prospetto 4	Tassi di rilascio ammessi per le varie Condizioni di Progetto.....	17
6.5	Requisiti specifici.....	19
<b>7</b>	<b>QUALIFICAZIONE DEL PROCESSO DI CONDIZIONAMENTO</b>	<b>19</b>
7.1	Generalità.....	19
7.2	Piano di qualificazione.....	19
7.3	Esecuzione delle prove.....	20
7.4	Prove di qualificazione.....	20
prospetto 5	Prove di qualificazione.....	21
prospetto 6	Altezze di caduta libera per condizioni normali di trasporto (IAEA SSR-6 [8]).....	24
prospetto 7	Dati di flusso termico per esposizione al sole (IAEA SSR-6 [8]).....	26
7.5	Documentazione finale.....	27
<b>8</b>	<b>REQUISITI PER LA QUALITÀ</b>	<b>28</b>
8.1	Generalità.....	28
8.2	Piano della qualità.....	28
8.3	Piano e programma di progettazione.....	29
8.4	Piano di controllo della qualità.....	29
8.5	Documenti di registrazione della qualità.....	29
<b>APPENDICE A</b> (informativa)	<b>CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI</b>	<b>30</b>
prospetto A.1	Classificazione dei rifiuti radioattivi in Italia.....	30
prospetto A.2	Comparazione tra la classificazione dei rifiuti radioattivi secondo la GT 26 [2] e ed il Decreto Ministeriale 7 agosto 2015 [1].....	31
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>32</b>

---

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

## INTRODUZIONE

La nuova classificazione dei rifiuti radioattivi stabilita dalla normativa vigente<sup>1)</sup> definisce 5 categorie e fornisce un'indicazione sulla loro destinazione finale (vedere appendice A).

In particolare i rifiuti identificati come radioattivi di attività molto bassa e di bassa attività possono essere prevalentemente considerati equivalenti ai rifiuti di seconda categoria della Guida Tecnica 26 dell'ENEA-DISP [2]. Per tali categorie di rifiuti la UNI 11196 definisce le caratteristiche dei contenitori per manufatti e stabilisce i requisiti fondamentali per il loro stoccaggio, trasporto e conferimento al deposito finale. La UNI 11193 fornisce invece indicazioni sulla qualifica dei contenitori, della matrice cementizia da usare per il condizionamento dei rifiuti radioattivi e del manufatto idonei allo smaltimento di superficie.

La presente norma indica le caratteristiche e i requisiti per i contenitori da utilizzare per il condizionamento dei rifiuti radioattivi solidi di media attività. Il condizionamento è finalizzato alla gestione in sicurezza dei rifiuti radioattivi durante le fasi di stoccaggio sul luogo di produzione, del successivo trasporto e durante l'immagazzinamento di lunga durata presso le preposte strutture (CSA) del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico<sup>2)</sup> (DNPT) in attesa che venga individuato un deposito di tipo geologico idoneo al loro smaltimento<sup>3)</sup>.

La caratteristica di base che guida la definizione dei contenitori idonei al confezionamento dei rifiuti solidi di media attività è la possibilità di poter eseguire il condizionamento dei rifiuti stessi senza matrice. I contenitori, salvo opportuna eccezione di cui al punto successivo, devono quindi garantire da soli il confinamento dei rifiuti per tutte le fasi di gestione menzionate ed essere potenzialmente utilizzabili per il conferimento dei rifiuti stessi al deposito geologico di smaltimento.

La normativa vigente (vedere nota 1) prevede che alcune tipologie di rifiuti di media attività possano essere conferite al deposito superficiale di smaltimento del DNPT, così come i rifiuti radioattivi di attività molto bassa e di bassa attività.

## SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma definisce le tipologie e le caratteristiche dei contenitori che devono essere utilizzati per realizzare manufatti di rifiuti radioattivi solidi di media attività [1] condizionati in forma eterogenea.

Stabilisce, inoltre, i requisiti funzionali, i criteri di progetto e di qualificazione dei contenitori ai fini del loro stoccaggio presso i siti di produzione, del trasporto e del conferimento alle preposte strutture del DNPT.

Sono esclusi dal campo di applicazione della presente norma i rifiuti solidi che richiedono il condizionamento in forma omogenea e le sorgenti radioattive sigillate.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente norma rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nella presente norma come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

UNI 10755	Manufatti di rifiuti radioattivi condizionati - Colorazione, marcatura, schedatura e registrazione
UNI 11193	Manufatti di rifiuti radioattivi condizionati – Metodi di prova per la qualificazione dei processi di condizionamento per manufatti appartenenti alla Categoria 2

1) Alla data di pubblicazione della presente norma è in vigore il Decreto Ministeriale 7 agosto 2015 [1].

2) Come previsto nel Decreto Legislativo 15 febbraio 2010, n. 31 e ss.mm.ii [3].

3) Come indicato nel Decreto Ministeriale 7 agosto 2015 [1] e nel Decreto Legislativo 15 febbraio 2010, n. 31 e ss.mm.ii [3].