

<b>Site Laboratory for Radioactivity Measurement (LMR)</b>  Via Enrico Fermi 2749	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: <b>25</b>	Data: <b>25/03/2022</b>
	Sede <b>A</b>	pag. <b>1</b> di <b>4</b>

## ELENCO PROVE ACCREDITATE - CON CAMPO FISSO IN CATEGORIA: 0

### Acque destinate al consumo umano/Drinking waters, Acque di scarico/Waste waters, Acque sotterranee/Ground waters, Acque superficiali/Surface waters

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Alluminio/Aluminium, Argento/Silver, Bario/Barium, Berillio/Beryllium, Cadmio/Cadmium, Calcio/Calcium, Cobalto/Cobalt, Cromo/Chromium, Litio/Lithium, Magnesio/Magnesium, Manganese/Manganese, Molibdeno/Molybdenum, Nichel/Nickel, Piombo/Lead, Potassio/Potassium, Rame/Copper, Renio/Rhenium, Sodio/Sodium, Stronzio/Strontium, Tallio/Thallium, Torio/Thorium, Uranio/Uranium, Vanadio/Vanadium, Zinco/Zinc (Cd, Co $\geq$ 0,5 µg/L; Ag, Be, Mn, Mo, Ni, Sr, U, V $\geq$ 1,5 µg/L; Ba, Cu, Li, Pb, Th, Tl $\geq$ 2 µg/L; Cr, Mg $\geq$ 3 µg/L; Al, Zn $\geq$ 5 µg/L; Na $\geq$ 21 µg/L; Ca $\geq$ 36 µg/L; K $\geq$ 160 µg/L)	UNI EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	
Anioni/Anions : Bromuri/Bromide, Cloruri/Chloride, Fluoruri/Fluoride, Fosfati/Phosphate, Nitrati/Nitrate, Nitriti/Nitrite, Solfati/Sulphates ('Bromuri, Fluoruri, Nitriti, Fosfati $\geq$ 0.2 mg/L. Cloruri, Nitrati, Solfati $\geq$ 2 mg/L)	UNI EN ISO 10304-1:2009	Cromatografia ionica	
Calcio/Calcium, Ferro/Iron, Magnesio/Magnesium, Nichel/Nickel, Sodio/Sodium, Stronzio/Strontium (Ca $\geq$ 5 mg/L; Na $\geq$ 2 mg/L; Mg $\geq$ 1 mg/L; Fe, Ni $\geq$ 0,2 mg/L, Sr $\geq$ 0,1 mg/L)	ISO 11885:2007	ICP-OES	

### Acque destinate al consumo umano/Drinking waters, Acque naturali/Natural waters, Campioni ambientali liquidi/Liquid Environmental samples, Effluenti contenenti acqua triziata/Tritiated water in effluents

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Concentrazione attività Trizio/Tritium activity concentration (MAR (0,01 L, tempo di conteggio 8 x 3600 s) = 2 Bq/L, MAR (0,01 L, tempo di conteggio 8 x 1800 s) = 3 Bq/L)	ISO 9698:2019 - escluso/except punto 6.1	Scintillazione liquida	

### Acque di scarico/Waste waters, Acque naturali/Natural waters

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Conducibilità elettrica/Electrical conductivity (147 - 12880 µS/cm)	UNI EN 27888:1995	Conduttimetria	

### Acque di scarico/Waste waters, Acque superficiali/Surface waters

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
pH/pH (4 - 10)	ISO 10523:2008	Potenziometria	

### Acque industriali/Industrial waters, Acque naturali/Natural waters

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Stronzio-90/Strontium-90 (MAR (1 L, tempo di conteggio 1800 s) = 0,031 Bq/L)	MIP LMR-02:2021 Rev.12	Scintillazione liquida	
Tecnezio-99/Technetium-99 (MAR (25 mL, tempo di conteggio 8 x 3600 s) = 0,36 Bq/L)	MIP LMR-29:2016 Rev.0	Scintillazione liquida	

### Acque naturali (non saline)/Natural waters (not marine)

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Attività alfa totale/Gross alpha activity (MAR (1 L, tempo di conteggio 6000 s) = 0,042 Bq/L)	ISO 9696:2017	Contatore proporzionale	
Attività alfa totale/Gross alpha activity, Attività beta totale/Gross beta activity (MAR (0,125 L tempo di conteggio 1800 s) = 0,33 Bq/L (alfa), 0,41 Bq/L (beta), MAR (0,125 L tempo di conteggio 6000 s) = 0,21 Bq/L (alfa), 0,27 Bq/L (beta))	UNI EN ISO 10704:2019	Contatore proporzionale	
Attività beta totale/Gross beta activity (MAR (1 L, tempo di conteggio 6000 s) = 0,014 Bq/L)	ISO 9697:2018	Contatore proporzionale	

<b>Site Laboratory for Radioactivity Measurement (LMR)</b>  Via Enrico Fermi 2749	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: <b>25</b>	Data: <b>25/03/2022</b>
	Sede <b>A</b>	pag. <b>2</b> di <b>4</b>

#### Alimenti/Food

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Radionuclidi gamma emettitori/Gamma emitting radionuclides (Energia 47 keV - 2 MeV. MAR (Cs-137 per fieno/vegetali, 1 L, densità 0,3 g/cm <sup>3</sup> , tempo di conteggio 60000 s) = 0,28 Bq/kg. MAR (Cs-137 per latte, 1 L, tempo di conteggio 60000 s) = 0,086 Bq/L)	UNI 11665:2017	Spettrometria gamma	

#### Campioni ambientali acquosi/Environmental aqueous samples, Campioni industriali acquosi/Aqueous industrial samples

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Radionuclidi gamma emettitori/Gamma emitting radionuclides (Energia 47 keV - 2 MeV. MAR (Cs-137, 1 L, Marinelli 1 L, tempo di conteggio 60000 s) = 0,086 Bq /L; MAR (Cs-137, 1 L, piattello 49 mm con residuo, tempo di conteggio 60000 s) = 0,043 Bq /L)	UNI EN ISO 10703:2021	Spettrometria gamma	

#### Campioni ambientali liquidi/Liquid Environmental samples, Campioni industriali liquidi/Liquid industrial samples, Effluenti/Effluents - escluso/except Acque

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Radionuclidi gamma emettitori/Gamma emitting radionuclides (Energia 47 keV - 2 MeV. MAR (Cs-137 per olio, 125 mL, densità 0,9 g/cm <sup>3</sup> , tempo di conteggio 60000 s) = 1.4 Bq/L)	UNI 11665:2017	Spettrometria gamma	

#### Campioni ambientali solidi/Solid Environmental samples, Campioni industriali solidi/Solid industrial samples, Rifiuti/Wastes - escluso/except Suolo

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Radionuclidi gamma emettitori/Gamma emitting radionuclides (Energia 47 keV - 2 MeV. MAR (Cs-137 per cemento, 100 mL, densità 1,3 g/cm <sup>3</sup> , tempo di conteggio 60000 s) = 1,1 Bq/kg MAR (Cs-137 per part. atmosferico, V = volume di aria campionata [m <sup>3</sup> ], tempo di conteggio 60000 s) = 0,07/V Bq/m <sup>3</sup> )	UNI 11665:2017	Spettrometria gamma	

#### Cementi/Cements

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Cloro-36/ Chlorine-36 (MAR (1 g, tempo di conteggio 8x 1800 s) = 0,012 Bq/g)	MIP LMR-28:2018 Rev.2	Scintillazione liquida	

#### Latte/Milk

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Stronzio-90/Strontium-90 (MAR (0,25 L, tempo di conteggio 1800 s) = 0,13 Bq/L)	MIP LMR-08:2021 Rev.6	Scintillazione liquida	

#### Particolato depositato su filtri/Particulate as deposited on filters

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Attività alfa totale/Gross alpha activity, Attività beta totale/Gross beta activity (MAR (tempo di conteggio 6000 s, V = volume di aria campionata [m <sup>3</sup> ] ) = 0,02/V Bq/m <sup>3</sup> (alfa), 0,06/V Bq/m <sup>3</sup> (beta))	MIP LMR-19:2021 rev.6	Contatore proporzionale	

#### Suoli/Soils

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Americio-241/Americium-241, Plutonio-238/Plutonium-238, Plutonio-239+240/Plutonium-239+240 (MAR (1 g, tempo di conteggio 600000 s, campione elettrodepositato) = 0,20 Bq/kg, MAR (1 g, tempo di conteggio 259200 s, campione microprecipitato) = 0,67 Bq/kg MAR (10 g, tempo di conteggio 600000 s, campione microprecipitato): 0,034 Bq/kg.)	MIP LMR-10:2020 Rev.4	Spettrometria alfa	
Attività alfa totale/Gross alpha activity, Attività beta totale/Gross beta activity (MAR (0,4 g, tempo di conteggio 6000 s) = 170 Bq/kg (alfa tot.), 63 Bq/kg (beta tot.).)	ISO 18589-6:2019	Contatore proporzionale	

<b>Site Laboratory for Radioactivity Measurement (LMR)</b>  Via Enrico Fermi 2749	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018		
	Revisione: <b>25</b>	Data: <b>25/03/2022</b>	
	Sede <b>A</b>	pag. <b>3</b> di <b>4</b>	

Plutonio-238/Plutonium-238, Plutonio-239+240/Plutonium-239+240 ISO 18589-4:2019 Spettrometria alfa  
(MAR (1 g, tempo di conteggio 600000 s, campione elettrodepositato)  
= 0,20 Bq/kg, MAR (1 g, tempo di conteggio 259200 s, campione  
microprecipitato) = 0,67 Bq/kg MAR (10 g, tempo di conteggio  
600000 s, campione microprecipitato): 0,034 Bq/kg.)

Radionuclidi gamma emettitori/Gamma emitting radionuclides ISO 18589-3:2015 Spettrometria gamma  
(Energia 47 keV - 2 MeV. MAR (Cs-137 per suolo, geom. Marinelli 1 L,  
densità 1,4 g/cm<sup>3</sup>, tempo di conteggio 60000 s) = 0,064 Bq/kg )

Stronzio-90/Strontium-90 (MAR (1 g, tempo di conteggio 1800 s) = ISO 18589-5:2019 Scintillazione liquida  
34 Bq/kg, MAR (10 g, tempo di conteggio 1800 s) = 3.4 Bq/kg)

**Vapore acqueo atmosferico/ Atmospheric water vapor**

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&amp;I</i>
Concentrazione attività Trizio/Tritium activity concentration (MAR (22 m <sup>3</sup> , 168 g H <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup> , tempo di conteggio 8 x 3600 s) = 0,016 Bq/m <sup>3</sup> )	MIP LMR-22:2019 rev.2	Scintillazione liquida	

<b>Site Laboratory for Radioactivity Measurement (LMR)</b>  Via Enrico Fermi 2749	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: <b>25</b>	Data: <b>25/03/2022</b>
	Sede <b>A</b>	pag. <b>4</b> di <b>4</b>

## ELENCO PROVE ACCREDITATE - CON CAMPO FISSO IN CATEGORIA: IIII

### Fusti contenenti rifiuti radioattivi solidi /Kegs containing solid radioactive waste

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Radionuclidi gamma emettitori/Gamma emitting radionuclides (Rifiuti tecnologici misti non metallici densità < 0,92 g/cm3. Energia 47 keV - 2 MeV)	MIP LMR-39:2021 rev.3	Spettrometria gamma	

#### Legenda

L'eventuale simbolo (1) in corrispondenza della matrice indica:matrice non prevista dal metodo ma assimilabile/matrix not provided for by the method but acceptable

UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione

EN: Norme Europee elaborate dal Comité Européen de Normalisation

ISO: International Organization for Standardization

MIP: metodo interno

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it) per verificare la validità dell'elenco prove e del certificato di accreditamento rilasciato al laboratorio.

L'eventuale simbolo "X" riportato nella colonna "O&I" indica che il laboratorio è accreditato anche per fornire opinioni e interpretazioni basate sui risultati delle specifiche prove contrassegnate.

L'eventuale simbolo (\*) indica che è attiva una sospensione dell'accREDITAMENTO per la specifica attività riportata a fianco

