



DIREZIONE REGIONALE SALUTE E INTEGRAZIONE SOCIO SANITARIA
AREA INNOVAZIONE E ICT
UFFICIO DI TELEMEDICINA

Al Direttore Generale
ASL Rieti

e p.c. All'Area Autorizzazione e accreditamento

Al Direttore Generale
ASL di Viterbo

Oggetto: Richiesta di aggiornamento dei nulla osta alle pratiche di categoria B con sorgenti di radiazioni ionizzanti detenute dalla Azienda Sanitaria Locale di Viterbo (Art. 52 D.lgs. 101/2020), rilasciati in conformità alla previgente normativa (Art. 235.1, 235.5 D.lgs. 101/2020) incluso l'allontanamento dal regime autorizzatorio, (Art. 54.4 D.lgs. 101/2020). Aggiornamento della documentazione inviata per integrazione volontaria.

La Commissione Regionale per la Radioprotezione, dando seguito a quanto stabilito nella seduta del 14 gennaio 2025, durante la quale iniziava la valutazione della pratica acquisita con prot. 18477 del 9 gennaio 2025 (prot. Asl Rieti n.1469 di pari data), ha preso atto dell'integrazione volontaria prodotta dalla Asl di Viterbo e trasmessa da codesta ASL con prot n. 22211 del 18.3.2025, acquisita con prot. 340248 del 19.3.2025. Nella seduta del 28 marzo, pertanto, rivalutata tutta la documentazione prodotta, ha espresso parere favorevole:

- 1) all'aggiornamento, ai sensi dell'art. 235 D. Lgs 101/20, del Nulla Osta per la detenzione di sorgenti di radiazioni ionizzanti, ai sensi dell'art. 52 D.Lgs. 101/2020, detenute dalla Azienda Sanitaria Locale di Viterbo, da utilizzarsi presso la UOC di Medicina Nucleare dell'Ospedale S. Rosa (ex Belcolle) di Viterbo, come di seguito indicate:

Isotopo	Attività massima istantanea (GBq)	Attività annua (GBq)	Sigillato (S) Non sigillato (N)	Dislocazione	Estremi NO
Iodio-131	2,0	50	N	Medicina Nucleare	1
Iodio-123	0,7	35	N	Medicina Nucleare	1
Gallio-67	0,5	7,4	N	Medicina Nucleare	1
Indio-111	0,3	17	N	Medicina Nucleare	1
Tallio-201	2,0	40	N	Medicina Nucleare	1
Tecnezio-99m	30*	1600*	N	Medicina Nucleare	1
Itrio-90	20	210	N	Medicina Nucleare	1
Erbio-169	0,8	0,8	N	Medicina Nucleare	1
Samario-153	9	300	N	Medicina Nucleare	1
Renio-186	1,3	13	N	Medicina Nucleare	1
Radio-223	0,1	0,6	N	Medicina Nucleare	1
Fluoro-18	10	2125	N	Med. Nucl. PET	2*
Carbonio-11 [^]	1	90	N	Med. Nucl. PET	2
Gallio-68	1*	25*	N	Med. Nucl. PET	2
Sodio-22	0,037		S	Med. Nucl. PET	4
Germanio-68	0,200		S	Med. Nucl. PET	4
Cesio-137	0,009		S	Medicina Nucleare	3
Cesio-137	1,85 × 10 ⁻⁵		S	Medicina Nucleare	3
Europio-152	1,85 × 10 ⁻⁵		S	Medicina Nucleare	3
Cobalto-57	0,6		S	Medicina Nucleare	3
Sr-90/Y-90	0,003		S	Fisica Sanitaria	3
Nichelio-63	0,555		S	Lab. Analisi Belcolle	3

Note. * = generatori (Mo-Tc, Ge-Ga); le attività indicate si riferiscono alla data di calibrazione del

fornitore. [^] = non prevista produzione on site; * = attività detenute riviste rispetto a precedente N.O.

Produzione neutronica assente, per tutte le sorgenti in elenco



2) al rilascio dell'autorizzazione all'allontanamento dei rifiuti, ai sensi dell'art. 54 D. Lgs.101/2020:

- ✓ solidi mediante vettore autorizzato al ritiro di rifiuti radioattivi con relativa registrazione su piattaforma STRIMS (SRT8109CCQ-VT0013);
- ✓ liquidi come di seguito riportati:

Tabella B1. Formula di scarico – deflusso dalle vasche di decadimento

	I-131	I-123	Ga-67	In-111	Tl-201	Tc-99m	Y-90	Er-169	Sm-153	Re-186	Ra-223	F-18	C-11	Ga-68
Attività rilasciata in un singolo scarico (MBq)	87,1	$6,4 \times 10^{15}$	$0,0 \frac{87}{87}$	0,026	0,044	$4,5 \times 10^{32}$	0	0	0,003	0,548	0,61	0	0	0
Concentrazione volumica di attività al rilascio (Bq/mc)**	29033	$2,1 \times 10^{15}$	$0,0 \frac{29}{29}$	0,009	0,015	$1,5 \times 10^{32}$	0	0	0,001	0,183	0,203	0	0	0
Concentrazione massica di attività al rilascio (Bq/g)***	0,032	0	$3,2 \times 10^{-8}$	1×10^{-8}	$1,7 \times 10^{-8}$	0	0	0	$1,1 \times 10^{-9}$	$2,0 \times 10^{-7}$	$0,2 \times 10^{-7}$	0	0	0
Ritorno di dose (μ Sv/anno)*	1,2	0	$1,1 \times 10^{-5}$	$8,4 \times 10^{-6}$	6×10^{-5}	0	0	0	4×10^{-7}	$3,1 \times 10^{-1}$	0,01	0	0	0
Attività annua rilasciata (MBq/anno) – Formula di scarico	871,2	$6,4 \times 10^{14}$	$0,8 \frac{7}{7}$	0,26	0,44	$4,5 \times 10^{31}$	0	0	0,03	5,48	6,1	0	0	0
Totale (MBq/anno)	884,4													

* 10 scarichi annui; ** Volume vasca = 3 m³; Cautelativamente: densità liquame = 0,9 g/cm³.

Tabella B2. Formula di scarico – spurgo del gruppo Imhoff a riposo

	I-131	I-123	Ga-67	In-111	Tl-201	Tc-99m	Y-90	Er-169	Sm-153	Re-186	Ra-223	F-18	C-11	Ga-68
Concentrazione volumica di attività allo spurgo (Bq/mc)	$3,2 \times 10^5$	$1,1 \times 10^{-41}$	0,145	0,006	0,037	4×10^{-98}	0	0	9×10^{-7}	4,6	1×10^{-4}	0	0	0
Concentrazione massica di attività allo spurgo (Bq/g)	0,36	$1,2 \times 10^{-47}$	$1,61 \times 10^{-7}$	$6,7 \times 10^{-9}$	$4,1 \times 10^{-8}$	$4,4 \times 10^{-104}$	0	0	1×10^{-12}	$5,1 \times 10^{-6}$	$1,1 \times 10^{-10}$	0	0	0
Ritorno totale di dose da esposizione esterna (μ Sv/anno)	< 0,05													
Ritorno totale di dose da inalazione (μ Sv/anno)	< 10 ⁻⁵													
Attività annua rilasciata (MBq/anno) – Formula di scarico	0,32	$1,1 \times 10^{-47}$	$1,45 \times 10^{-7}$	$6,2 \times 10^{-9}$	$3,7 \times 10^{-8}$	4×10^{-104}	0	0	9×10^{-11}	$4,6 \times 10^{-6}$	0,010	0	0	0
Totale (MBq/anno)	0,32													

* Volume singolo gruppo Imhoff = 1 m³. Ipotizzato uno spurgo annuo (molto cautelativo), dopo tre mesi di riposo.



**REGIONE
LAZIO**

DIREZIONE REGIONALE SALUTE E INTEGRAZIONE SOCIO SANITARIA
AREA INNOVAZIONE E ICT
UFFICIO DI TELEMEDICINA

Il Presidente della Commissione

Michelangelo Bartolo

Il Segretario della Commissione

Katiuscia Lai

Il Direttore
Andrea Urbani