

TARIFE DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI RADIOATTIVI
(medicali - rivelatori di fumo - parafulmini - carcasse - filtri - sorgenti)

ANNO 2026

Importi franco NUCLECO Casaccia

USO ESTERNO	
RIFIUTI MEDICALI - INDUSTRIALI	Prezzo espresso per litro al lordo dell'imballo
CARATTERIZZAZIONE	Prezzo espresso per contenitore
PARAFULMINI	Prezzo espresso per unità
PARAFULMINI (materiali di risulta)	Prezzo espresso per litro al lordo dell'imballo
CARCASSE DI ANIMALI	Prezzo espresso per fustino preconizionato da 15 litri
SORGENTI O ASSIMILABILI	Prezzo espresso per unità
VIALS	Il residuo liquido presente nelle vials, a seguito delle operazioni di svuotamento, non deve superare il 5% del volume nominale della singola vial . Il residuo liquido complessivo per ciascun collo confezionato con vials non deve essere superiore ad 1 litro
Caratteristiche standard di ogni singola SORGENTE comprensive di contenitore primario ed eventuale schermaggio	
Deve essere sigillata;	
Trasportabile in un fustino da 60 litri rispettando i seguenti parametri;	
Peso massimo del collo incluso sistema di schermaggio:	20 kg
Nessuna delle dimensioni deve superare:	250 mm
Volume massimo totale per singola sorgente incluso sistema di schermaggio:	3 litri
Dose massima a contatto superficie esterna del collo:	200 micros/h
RdO per sorgenti con caratteristiche diverse devono essere valutate economicamente e autorizzate da NUCLECO di volta in volta.	

RIFIUTI MEDICALI PRODOTTI DA ATTIVITA' OSPEDALIERE			
Tipologia rifiuto Codice	Prezzo €/litro	Prezzo €/fustino 60 lt	Prezzo €/fusto 200 lt
Solidi VSLW con T/2<60 gg	3,62	217,15	723,84
Per i rifiuti VSLW (con 60≤t1/2<100) o comunque con radionuclidi con concentrazioni di attività inferiori a Tabella I-1B del D. Lgs. 101/2020 la tariffa è definita di caso in caso, dovendo compiere valutazioni specifiche per definire le verifiche e le analisi necessarie all'eventuale allontanamento. Ove non possibile l'allontanamento, si applicano tariffe di trattamento come rifiuto radioattivo.	16,37	982,22	3.274,08
Solidi VLLW - LLW gamma Sondi VLLW - LLW beta prevalente	20,45	1226,72	4.089,07
Solidi VLLW - LLW alfa prevalente	22,37	1342,53	4.475,08
Liquidi VSLW Con T/2<60 gg	3,01	181,01	603,38
Liquidi VLLW - LLW acquosi COD<20.000 H3<370 Bq/gr C14<100 Bq/gr	23,27	1396,43	4.654,77
Liquidi VLLW - LLW organici 20.000<COD<500.000 370<H3<1.000 Bq/gr 100<C14<600 Bq/gr	36,71	2202,97	7.343,24

RIFIUTI SOLIDI PROVENIENTI DA ATTIVITA' INDUSTRIALI			
Tipologia rifiuto Codice	Prezzo €/litro	Prezzo €/fustino 60 lt	Prezzo €/fusto 200 lt
Solidi VSLW con T/2>60 gg	22,81	1368,88	4.562,93
Solidi VLLW - LLW gamma	27,93	1675,52	5.585,07
Solidi VLLW - LLW beta prevalente			
Solidi VLLW - LLW alfa prevalente	29,66	1779,62	5.932,08

NOTA: Rottami e materiali vari non provenienti da Ospedali e strutture ospedaliere

CARATTERIZZAZIONE U 238 Th 232		NOTA: Quota da aggiungere nelle offerte
RADIOMETRICA		
Rifiuti solidi contaminati		
Volume contenitori	Prezzo €	
Fustini da 60 litri	648,96	
Fusti da 200 litri	1.946,88	
PARAFULMINI		
Attività	Prezzo €	Prezzo €/fustino 60 lt
Max: 370 MBq	2.180,57	
Mat. risulta I^ cat b)	21,38	1.282,87
Mat. risulta II^ cat alfa/gamma	32,77	1.966,02
CARCASSE DI ANIMALI		
Precondizionamento in fustini da 15 litri presso il Cliente		NOTA: precondizionamento in fustini da 15 lt, poi 14 fustini in 1 overpack
In fustini da 15 litri precond.	Prezzo €	
Per ciascun fustino	1.522,35	
BACTEC		
In fustini da 60 litri	Prezzo €	NOTA: precondizionamento in Nucleco in fustini da 15 lt, poi 14 fustini in 1 overpack
Per ciascun BACTEC	13,10	
SORGENTI		
Americio Am 241, Am243		
Limiti di attività	Prezzo €	
37 MBq	743	
1.850 MBq	941	
37.000 MBq	3.329	
55.000 MBq	5.742	
Bario Ba 133		
Limiti di attività	Prezzo €	
0,37 MBq	394	
3,7 MBq	489	
37 MBq	641	
1.850 MBq	1.072	
Bismuto Bi 207		
Limiti di attività	Prezzo €	
3,7 MBq	347	
37 MBq	418	
370 MBq	500	
1.850 MBq	728	
3.700 MBq	969	
7.000 MBq	1.534	
Carbonio In forma solida - sorgenti		
Limiti di attività	Prezzo €	
3.700 MBq	357	
37.000 MBq	652	
Cesio Cs 137		
Limiti di attività	Prezzo €	
11,1 MBq	500	
1.850 MBq	995	
3.700 MBq	1.559	
25.000 MBq	2.559	
Cloro Cl 36		
Limiti di attività	Prezzo €	
740 MBq	392	
3.700 MBq	635	
18.500 MBq	1.051	
37.000 MBq	1.565	

Cobalto		Co 60			
Limiti di attività		Prezzo €		Chiedere Libretto sorgenti Art. 68 D.Lgs 101/2020 (ex Art 7-D.Lgs 52/2007)	
3.7 MBq		840			
1.850 MBq		1.266			
3.700 MBq		1.855			
5.550 MBq		2.698			
25.000 MBq		7.041			
Cripto		Kr 85			
Limiti di attività		Prezzo €			
3.7 MBq		335			
37 MBq		418			
370 MBq		500			
1.850 MBq		615			
3.700 MBq		731			
37.000 MBq		1.060			
74.000 MBq		1.318			
Curio		Cm 244			
Limiti di attività		Prezzo €			
37 MBq		757			
1.850 MBq		1.340			
37.000 MBq		5.463			
Europio		Eu 152, Eu 154			
Limiti di attività		Prezzo €			
3.7 MBq		628			
1.850 MBq		1.054			
3.700 MBq		1.432			
5.550 MBq		2.215			
9.000 MBq		2.977			
Iodio		I 129			
Limiti di attività		Prezzo €			
45 MBq		712			
Iridio (Fili di)		Ir 192			
Limiti di attività		Prezzo €			
500 MBq		347			
1.000 MBq		453			
1.500 MBq		600			
Iridio (Sorgenti di)		Ir 192		Chiedere Libretto sorgenti Art. 68 D.Lgs 101/2020 (ex Art 7-D.Lgs 52/2007)	
Limiti di attività		Prezzo €			
10.000 MBq		441			
Multigamma -- Beker di Marinelli		Stato solido (gel)		Multigamma allo stato liquido: Valutare di volta in volta	
Radionuclidi: Am 241, Cd 109, Ce 139, Co 57, Co 60, Cs 137, Hg 203, Sn 113, Y 90					
Limite di volume		Prezzo €			
2,5 litri		834			
Sorgenti Neutroniche		Am-Be	Ra-Be	Cf-252	Valutare di volta in volta
Nichel		Ni 63			
Limiti di attività		Prezzo €			
740 MBq		394			
3.700 MBq		615			
18.500 MBq		793			
37.000 MBq		1.318			
Piombo		Pb 210			
Limiti di attività		Prezzo €			
37 MBq		757			
1850 MBq		1.318			
10.000 MBq		4.143			
Polonio		Po 210			
Limiti di attività		Prezzo €			
37 MBq		743			
1850 MBq		1.290			
37.000 MBq		3.917			
60.000 MBq		5.901			
Potassio		K 40			
Limiti di attività		Prezzo €			
3.700 MBq		334			
9.000 MBq		475			

Plutonio	Pu 236	Valutare di volta in volta
Plutonio	Pu 238, 240, 242	Valutare di volta in volta
Plutonio	Pu 239	Valutare di volta in volta

Radio (esclusi Aghi)	Ra 226	
Limiti di attività	Prezzo €	
37 MBq	743	
2.000 MBq	1.517	

Stronzio	Sr 90	Chiedere Libretto sorgenti Art. 68 D.Lgs 101/2020 (ex Art 7-D.Lgs 52/2007)
Limiti di attività	Prezzo €	
11,1 MBq	489	
1.850 MBq	981	
3.000 MBq	1.603	

Tecnezio colonne	Tc 99m-Mo99	
Limiti di attività	Prezzo €	
16,5 kBq/gr	23	

Tecnezio sorgenti	Tc 99	
Limiti di attività	Prezzo €	
3.700 MBq	357	
37.000 MBq	475	

Trizio gassoso	H 3 Etichette "EXIT" Trizio	Valutare di volta in volta
-----------------------	------------------------------------	----------------------------

Torio	Th-232	Prezzo per fustino da	
Limiti di attività	Prezzo €		
9,3 MBq	1.343		

Torio	Th-232	soluzioni	Valutare di volta in volta
Uranio	U-238	soluzioni	Valutare di volta in volta

Torio	Th-232	solido	Comprende la quota di caratterizzazione
Limiti di peso (attività)	Prezzo €		
100 gr. (400 kBq)	615		
230 gr. (930 kBq)	921		

Uranio	U-238	solido	Comprende la quota di caratterizzazione
Limiti di peso (attività)	Prezzo €		
100 gr. (1.220 kBq)	615		
500 gr. (6.100 kBq)	1.034		

URANIO DEPLETO	U-238	Valutare di volta in volta
-----------------------	--------------	----------------------------

Radionuclidi T/2 inferiori a 5 anni					
Radionuclide	T/2	Radionuclide	T/2	Radionuclide	T/2
Ag 203	46 gg	F 18	110 min	Po 210	138 gg
Ag 110m	255 gg	Fe 55	2,7 anni	Po 208	3 ore
As 73	80 gg	Fe 59	44 gg	Ru 106	368 gg
Au 198	2,3 gg	Ga 67	77,9 gg	Ru 103	39,5 gg
Be 7	53,6 gg	Ga 68	288 gg	S 35	87 gg
Bi 210	5,01 gg	Gd 153	242 gg	Sb 124	60 gg
Bi 214	33 min	Ge 68	288 gg	Sb 125	2,71 anni
Ca 45	163 gg	Hg 203	47 gg	Se 75	121 gg
Cd 109	1,25 anni	I 125	60 gg	Sn 113	115 gg
Ce 135	17 h	I 123	13,3 gg	Sn 119m	250 gg
Ce 139	140 gg	I 131	8,5 gg	Sr 85	64 gg
Ce 144	284 gg	Lu 174	3 anni	Sr 89	52,7 gg
Cl 38	62 min	Mn 54	312 gg	Te 121m	154 gg
Cm 239	2,9 ore	Na 22	2,6 anni	Te 123m	117 gg
Cm 242	162 gg	Na 24	14,9 ore	Tl 204	3,81 anni
Co 57	270 gg	Nb 95	35 gg	Tm 170	128 gg
Co 56	77,3 gg	Ni 65	2,5 ore	Y 88	108,1 gg
Co 58	71,3 gg	P 32	14 gg	Y 90	64 h
Cr 51	27 gg	Pa 234	2,75 h	Zn 65	245 gg
Cs 134	2,4 anni	Pm 147	2,6 anni	Zr 95	65,5 gg
Eu 155	1,8 anni				
Limiti di attività		Prezzo €			
3,7 MBq				347	
370 MBq				406	
1.850 MBq				453	
3.700 MBq				500	
37.000 MBq				703	
74.000 MBq				1.060	

RILEVATORI DI FUMO	
Critero	Prezzo €
<i>In quantità inferiori rispetto al criterio sottostante, si considerano sorgenti singole rispetto al radionuclide di riferimento</i>	
FINO A 30 RF COMPLETI O FINO A 75 RF SOLO PLACCHETTE	5.923
FINO A 60 RF COMPLETI O FINO A 150 RF SOLO PLACCHETTE	9.418
FINO A 90 RF COMPLETI O FINO A 225 RF SOLO PLACCHETTE	12.434
FINO A 120 RF COMPLETI O FINO A 300 RF SOLO PLACCHETTE	16.397

MAGGIORAZIONI PER SORGENTI FUORI STANDARD (VOLUME E/O PESO)	NOTA: Maggiorazione da sommare alle tariffe dei quadri precedenti	
	€/litro	€/kg
Volume eccedente i 3 litri	33,70	/
Peso lordo eccedente del collo da 60 litri oltre i 20 kg	/	18,72
Peso lordo eccedente del collo da 200 litri oltre i 70 kg	/	18,72

1uCi = 37 KBq	1 KBq = 1000 Bq	u = Micro	K = Chilo
1 mCi = 37 MBq	1 MBq = 1000 KBq	m = Milli	M = Mega
1 Ci = 37 GBq	1 GBq = 1000 MBq	Ci = Curie	G = Giga
1000 Ci = 37 TBq	1 TBq = 1000 GBq		T = Tera
1 Ci = 3,7 x 10+E10 Bq	1 Bq = 1 disintegrazione al secondo		