

ALLEGATO I
(previsto dall'articolo 1, comma 1)

Valore della quantità di radioattività per radionuclide

TABELLA I-1

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
H-3	$4 \cdot 10^{11}$
Be-7	$2 \cdot 10^{11}$
C-14	$4 \cdot 10^{11}$
O-15	$1 \cdot 10^9$
F-18	$1 \cdot 10^{10}$
Na-22	$5 \cdot 10^9$
Na-24	$2 \cdot 10^9$
Si-31	$6 \cdot 10^9$
P-32	$5 \cdot 10^9$
P-33	$4 \cdot 10^{11}$
S-35	$4 \cdot 10^{11}$
Cl-36	$1 \cdot 10^{11}$
Cl-38	$2 \cdot 10^9$
Ar-37	$4 \cdot 10^{11}$
Ar-41	$3 \cdot 10^9$
K-40	$9 \cdot 10^9$
K-42	$2 \cdot 10^9$
K-43	$7 \cdot 10^9$
Ca-45	$4 \cdot 10^{11}$
Ca-47	$3 \cdot 10^{10}$
Sc-46	$5 \cdot 10^9$
Sc-47	$1 \cdot 10^{11}$
Sc-48	$3 \cdot 10^9$
V-48	$4 \cdot 10^9$
Cr-51	$3 \cdot 10^{11}$
Mn-51	$1 \cdot 10^9$
Mn-52	$3 \cdot 10^9$
Mn-52m	$1 \cdot 10^9$
Mn-54	$1 \cdot 10^{10}$
Mn-56	$3 \cdot 10^9$
Fe-52	$3 \cdot 10^9$
Fe-55	$4 \cdot 10^{11}$
Fe-59	$9 \cdot 10^9$
Co-55	$5 \cdot 10^9$
Co-56	$3 \cdot 10^9$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Co-57	$1 \cdot 10^{11}$
Co-58	$1 \cdot 10^{10}$
Co-58m	$4 \cdot 10^{11}$
Co-60	$4 \cdot 10^9$
Co-60m	$1 \cdot 10^9$
Co-61	$1 \cdot 10^9$
Co-62m	$1 \cdot 10^9$
Ni-63	$4 \cdot 10^{11}$
Ni-65	$4 \cdot 10^9$
Cu-64	$6 \cdot 10^{10}$
Zn-65	$2 \cdot 10^{10}$
Zn-69	$3 \cdot 10^{10}$
Zn-69m	$3 \cdot 10^{10}$
Ga-72	$4 \cdot 10^9$
Ge-71	$4 \cdot 10^{11}$
As-73	$4 \cdot 10^{11}$
As-74	$1 \cdot 10^{10}$
As-76	$3 \cdot 10^9$
As-77	$2 \cdot 10^{11}$
Se-75	$3 \cdot 10^{10}$
Br-82	$4 \cdot 10^9$
Kr-74	$1 \cdot 10^9$
Kr-76	$1 \cdot 10^9$
Kr-77	$1 \cdot 10^9$
Kr-79	$1 \cdot 10^9$
Kr-81	$4 \cdot 10^{11}$
Kr-83m	$1 \cdot 10^9$
Kr-85	$1 \cdot 10^{11}$
Kr-85m	$8 \cdot 10^{10}$
Kr-87	$2 \cdot 10^9$
Kr-88	$1 \cdot 10^9$
Rb-86	$5 \cdot 10^9$
Sr-85	$2 \cdot 10^{10}$
Sr-85m	$5 \cdot 10^{10}$
Sr-87m	$3 \cdot 10^{10}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Sr-89	$6 \cdot 10^9$
Sr-90+	$3 \cdot 10^9$
Sr-91	$3 \cdot 10^9$
Sr-92	$1 \cdot 10^{10}$
Y-90	$3 \cdot 10^9$
Y-91	$6 \cdot 10^9$
Y-91m	$2 \cdot 10^{10}$
Y-92	$2 \cdot 10^9$
Y-93	$3 \cdot 10^9$
Zr-95	$2 \cdot 10^{10}$
Zr-97+	$4 \cdot 10^9$
Nb-93m	$4 \cdot 10^{11}$
Nb-94	$7 \cdot 10^9$
Nb-95	$1 \cdot 10^{10}$
Nb-97	$9 \cdot 10^9$
Nb-98	$1 \cdot 10^9$
Mo-90	$1 \cdot 10^9$
Mo-93	$4 \cdot 10^{11}$
Mo-99	$1 \cdot 10^{10}$
Mo-101	$1 \cdot 10^9$
Tc-96	$4 \cdot 10^9$
Tc-96m	$4 \cdot 10^9$
Tc-97m	$4 \cdot 10^{11}$
Tc-99	$4 \cdot 10^{11}$
Tc-99m	$1 \cdot 10^{11}$
Ru-97	$5 \cdot 10^{10}$
Ru-103	$2 \cdot 10^{10}$
Ru-105	$1 \cdot 10^{10}$
Ru-106+	$2 \cdot 10^9$
Rh-103m	$4 \cdot 10^{11}$
Rh-105	$1 \cdot 10^{11}$
Pd-103+	$4 \cdot 10^{11}$
Pd-109	$2 \cdot 10^{10}$
Ag-105	$2 \cdot 10^{10}$
Ag-108m+	$7 \cdot 10^9$
Ag-110m	$4 \cdot 10^9$
Ag-111	$2 \cdot 10^{10}$
Cd-109	$3 \cdot 10^{11}$
Cd-115	$3 \cdot 10^{10}$
Cd-115m	$5 \cdot 10^9$
In-111	$3 \cdot 10^{10}$
In-113m	$4 \cdot 10^{10}$
In-114m	$1 \cdot 10^{11}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
In-115m	$7 \cdot 10^{10}$
Sn-113	$4 \cdot 10^{10}$
Sn-125	$4 \cdot 10^9$
Sb-122	$4 \cdot 10^9$
Sb-124	$6 \cdot 10^9$
Sb-125	$2 \cdot 10^{10}$
Te-123m	$8 \cdot 10^{10}$
Te-125m	$2 \cdot 10^{11}$
Te-127	$2 \cdot 10^{11}$
Te-127m	$2 \cdot 10^{11}$
Te-129	$7 \cdot 10^9$
Te-129m	$8 \cdot 10^9$
Te-131	$1 \cdot 10^9$
Te-131m	$7 \cdot 10^9$
Te-132	$5 \cdot 10^9$
Te-133	$1 \cdot 10^9$
Te-133m	$1 \cdot 10^9$
Te-134	$1 \cdot 10^9$
I-123	$6 \cdot 10^{10}$
I-125	$2 \cdot 10^{11}$
I-126	$2 \cdot 10^{10}$
I-130	$1 \cdot 10^9$
I-131	$3 \cdot 10^{10}$
I-132	$4 \cdot 10^9$
I-133	$7 \cdot 10^9$
I-134	$3 \cdot 10^9$
I-135	$6 \cdot 10^9$
Xe-131m	$4 \cdot 10^{11}$
Xe-133	$2 \cdot 10^{11}$
Xe-135	$3 \cdot 10^{10}$
Cs-129	$4 \cdot 10^{10}$
Cs-131	$3 \cdot 10^{11}$
Cs-132	$1 \cdot 10^{10}$
Cs-134	$7 \cdot 10^9$
Cs-134m	$4 \cdot 10^{11}$
Cs-135	$4 \cdot 10^{11}$
Cs-136	$5 \cdot 10^9$
Cs-137+	$2 \cdot 10^{10}$
Cs-138	$1 \cdot 10^9$
Ba-131	$2 \cdot 10^{10}$
Ba-140+	$5 \cdot 10^9$
La-140	$4 \cdot 10^9$
Ce-139	$7 \cdot 10^{10}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Ce-141	2·10 ¹¹
Ce-143	9·10 ⁹
Ce-144+	2·10 ⁹
Pr-142	4·10 ⁹
Pr-143	3·10 ¹⁰
Nd-147	6·10 ¹⁰
Nd-149	6·10 ⁹
Pm-147	4·10 ¹¹
Pm-149	2·10 ¹⁰
Sm-151	4·10 ¹¹
Sm-153	9·10 ¹⁰
Eu-152	1·10 ¹⁰
Eu-152m	8·10 ⁹
Eu-154	9·10 ⁹
Eu-155	2·10 ¹¹
Gd-153	1·10 ¹¹
Gd-159	3·10 ¹⁰
Tb-160	1·10 ¹⁰
Dy-165	9·10 ⁹
Dy-166	9·10 ⁹
Ho-166	4·10 ⁹
Er-169	4·10 ¹¹
Er-171	8·10 ⁹
Tm-170	3·10 ¹⁰
Tm-171	4·10 ¹¹
Yb-175	3·10 ¹¹
Lu-177	3·10 ¹¹
Hf-181	2·10 ¹⁰
Ta-182	9·10 ⁹
W-181	3·10 ¹¹
W-185	4·10 ¹¹
W-187	2·10 ¹⁰
Re-186	2·10 ¹⁰
Re-188	4·10 ⁹
Os-185	1·10 ¹⁰
Os-191	1·10 ¹¹
Os-191m	4·10 ¹¹
Os-193	2·10 ¹⁰
Ir-190	7·10 ⁹
Ir-192	1·10 ¹⁰
Ir-194	3·10 ⁹
Pt-191	4·10 ¹⁰
Pt-193m	4·10 ¹¹

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Pt-197	2·10 ¹¹
Pt-197m	1·10 ¹¹
Au-198	1·10 ¹⁰
Au-199	1·10 ¹¹
Hg-197	2·10 ¹¹
Hg-197m	1·10 ¹¹
Hg-203	5·10 ¹⁰
Tl-200	9·10 ⁹
Tl-201	1·10 ¹¹
Tl-202	2·10 ¹⁰
Tl-204	1·10 ¹¹
Pb-203	4·10 ¹⁰
Pb-210+	1·10 ¹⁰
Pb-212+	7·10 ⁹
Bi-206	3·10 ⁹
Bi-207	7·10 ⁹
Bi-210	1·10 ¹⁰
Bi-212+	7·10 ⁹
Po-203	1·10 ⁹
Po-205	2·10 ⁹
Po-207	1·10 ⁹
Po-210	4·10 ¹¹
At-211	2·10 ¹¹
Rn-220+	2·10 ⁹
Rn-222+	3·10 ⁹
Ra-223+	4·10 ⁹
Ra-224+	4·10 ⁹
Ra-225	2·10 ⁹
Ra-226	2·10 ⁹
Ra-227	1·10 ⁹
Ra-228+	6·10 ⁹
Ac-228	6·10 ⁹
Th-226+	2·10 ⁹
Th-227	1·10 ¹¹
Th-228+	5·10 ⁹
Th-229+	5·10 ¹⁰
Th-230	1·10 ¹¹
Th-231	4·10 ¹¹
Th-234+	3·10 ⁹
Pa-230	2·10 ¹⁰
Pa-231	4·10 ¹⁰
Pa-233	5·10 ¹⁰
U-230+ (F)	4·10 ¹¹

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
U-230+ (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-230+ (S)	$3 \cdot 10^{11}$
U-231	$2 \cdot 10^9$
U-232+ (F)	$4 \cdot 10^{11}$
U-232+ (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-232+ (S)	$1 \cdot 10^{11}$
U-233 (F)	$4 \cdot 10^{11}$
U-233 (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-233 (S)	$4 \cdot 10^{11}$
U-234 (F)	$4 \cdot 10^{11}$
U-234 (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-234 (S)	$4 \cdot 10^{11}$
U-236 (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-236 (S)	$4 \cdot 10^{11}$
U-237	$1 \cdot 10^9$
U-239	$1 \cdot 10^9$
U-240	$1 \cdot 10^9$
Np-237+	$2 \cdot 10^{11}$
Np-239	$7 \cdot 10^{10}$
Np-240	$1 \cdot 10^9$
Pu-234	$2 \cdot 10^9$
Pu-235	$2 \cdot 10^9$
Pu-236	$3 \cdot 10^{11}$
Pu-237	$2 \cdot 10^{11}$
Pu-238+	$1 \cdot 10^{11}$
Pu-239	$1 \cdot 10^{11}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Pu-240	$1 \cdot 10^{11}$
Pu-241	$4 \cdot 10^{11}$
Pu-242	$1 \cdot 10^{11}$
Pu-243	$1 \cdot 10^9$
Pu-244	$4 \cdot 10^9$
Am-241	$1 \cdot 10^{11}$
Am-242	$1 \cdot 10^9$
Am-242m+	$1 \cdot 10^{11}$
Am-243+	$5 \cdot 10^{10}$
Cm-242	$4 \cdot 10^{11}$
Cm-243	$9 \cdot 10^{10}$
Cm-244	$2 \cdot 10^{11}$
Cm-245	$9 \cdot 10^{10}$
Cm-246	$9 \cdot 10^{10}$
Cm-247	$3 \cdot 10^{10}$
Cm-248	$2 \cdot 10^8$
Bk-249	$4 \cdot 10^{11}$
Cf-246	$2 \cdot 10^9$
Cf-248	$4 \cdot 10^{11}$
Cf-249	$3 \cdot 10^{10}$
Cf-250	$2 \cdot 10^{11}$
Cf-251	$7 \cdot 10^{10}$
Cf-252	$5 \cdot 10^8$
Cf-253	$4 \cdot 10^{11}$
Cf-254	$1 \cdot 10^7$

Note:

a) Nella Tabella I-1, per i radionuclidi indicati con il suffisso "+", il valore della quantità di radioattività comprende il contributo dei radionuclidi figli.

b) Nella Tabella I-1 per gli isotopi dell'uranio, ove indicato, F denota un'eliminazione rapida dai polmoni, M denota un'eliminazione moderata dai polmoni, S denota un'eliminazione lenta dai polmoni, secondo quanto riportato nell'Allegato IV del decreto legislativo n. 230 del 1995.

c) Escluso il tritio (^3H) utilizzato nei quadranti di strumenti di misura o di segnalazione.

d) Per il radio 226 e per l'americio 241 il valore della quantità di radioattività riportato nella Tabella I-1 comprende le sorgenti di neutroni con berillio.

ALLEGATO II
(previsto dall'articolo 5, comma 1)

Valore della quantità di radioattività per i radionuclidi di Categoria 1 e di Categoria 2 riportati nel "Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources", allegato alla INFCIRC/663 del 29 dicembre 2005 della Agenzia internazionale per l'energia atomica (IAEA)

Radionuclide	Categoria 1 (TBq)	Categoria 2 (TBq)
Am-241	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Am-241/Be	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Au-198	$2 \cdot 10^2$	2
Cd-109	$2 \cdot 10^4$	$2 \cdot 10^2$
Cf-252	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-1}$
Cm-244	$5 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-1}$
Co-57	$7 \cdot 10^2$	7
Co-60	$3 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^{-1}$
Cs-137	$1 \cdot 10^2$	1
Fe-55	$8 \cdot 10^5$	$8 \cdot 10^3$
Gd-153	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^1$
Ge-68	$7 \cdot 10^2$	7
Ir-192	$8 \cdot 10^1$	$8 \cdot 10^{-1}$
Ni-63	$6 \cdot 10^4$	$6 \cdot 10^2$
Pd-103	$9 \cdot 10^4$	$9 \cdot 10^2$
Pm-147	$4 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^2$
Po-210	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Pu-238	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Pu-239/Be	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Ra-226	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^{-1}$
Ru-106(Rh-106)	$3 \cdot 10^2$	3
Se-75	$2 \cdot 10^2$	2
Sr-90(Y-90)	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^1$
Tl-204	$2 \cdot 10^4$	$2 \cdot 10^2$
Tm-170	$2 \cdot 10^4$	$2 \cdot 10^2$
Yb-169	$3 \cdot 10^2$	3

SCHEDA DI REGISTRAZIONE DELLE SORGENTI SIGILLATE AD ALTA ATTIVITA' (High Activity Seals Sources - HASS) (I dati in corsivo sono facoltativi)

1. Numero di identificazione HASS:	2. Generalità del detentore autorizzato Codice Fiscale: Nome: Indirizzo: Paese: Fabbricante: <input type="checkbox"/> Fornitore: <input type="checkbox"/> Utilizzatore: <input type="checkbox"/>	3. Ubicazione HASS (uso o stoccaggio) se diversa da 2 Nome: Indirizzo: Uso fisso <input type="checkbox"/> Stoccaggio (mobile) <input type="checkbox"/>
4. Registrazione Data della prima registrazione Data di trasferimento della registrazione nel file cronologico	5. Autorizzazione Numero: Data del rilascio: Data di scadenza:	6. Controllo operativo HASS Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____
7. Caratteristiche HASS Radionuclide: Attività alla data di fabbricazione o della prima immissione sul mercato: Data di fabbricazione: Fabbricante/Fornitore: ⁽¹⁾ Nome: Indirizzo: Paese:	8. Ricezione HASS Data di ricezione: Provenienza: Codice Fiscale: Nome: Indirizzo: Paese: Fabbricante: <input type="checkbox"/> Fornitore: <input type="checkbox"/> Altro utilizzatore: <input type="checkbox"/>	10. Altre informazioni Smarrimento: <input type="checkbox"/> Data dello smarrimento: _____ Furto: <input type="checkbox"/> Data del furto: _____ sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> data _____ Ritrovamento: _____ luogo _____ Altre informazioni: _____ _____ _____
Caratteristiche fisiche e chimiche: Identificazione del tipo di sorgente: Identificazione della capsula: Classificazione ISO: Classificazione ANSI: Certificato speciale: Numero catalogo IAEA:	9. Trasferimento HASS Data del trasferimento: Destinatario: Codice Fiscale: Nome: Indirizzo: Paese: Fabbricante: <input type="checkbox"/> Fornitore: <input type="checkbox"/> Altro utilizzatore: <input type="checkbox"/> Impianto riconosciuto:	

⁽¹⁾ Qualora il fabbricante della sorgente abbia sede fuori della Comunità, invece del suo nome e indirizzo possono essere forniti quelli dell'importatore/fornitore