

TABELLA I-1

Valore della quantità totale di radioattività per radionuclide

Radionuclide	Quantità radioattività (Bq)
H-3	$5 \cdot 10^6$
Be-7	$5 \cdot 10^6$
C-14	$5 \cdot 10^5$
O-15	$5 \cdot 10^4$
F-18	$1 \cdot 10^6$
Na-22	$5 \cdot 10^5$
Na-24	$1 \cdot 10^5$
Si-31	$1 \cdot 10^6$
P-32	$1 \cdot 10^5$
P-33	$5 \cdot 10^5$
S-35	$5 \cdot 10^6$
Cl-36	$5 \cdot 10^5$
Cl-38	$1 \cdot 10^5$
Ar-37	$5 \cdot 10^6$
Ar-41	$5 \cdot 10^5$
K-40	$1 \cdot 10^6$
K-42	$5 \cdot 10^5$
K-43	$5 \cdot 10^5$
Ca-45	$5 \cdot 10^5$
Ca-47	$5 \cdot 10^5$
Sc-46	$5 \cdot 10^5$
Sc-47	$5 \cdot 10^5$
Sc-48	$1 \cdot 10^5$
V-48	$1 \cdot 10^5$
Cr-51	$5 \cdot 10^6$
Mn-51	$1 \cdot 10^5$
Mn-52	$1 \cdot 10^5$
Mn-52m	$1 \cdot 10^5$
Mn-53	$5 \cdot 10^6$
Mn-54	$5 \cdot 10^5$
Mn-56	$1 \cdot 10^5$
Fe-52	$5 \cdot 10^5$
Fe-55	$5 \cdot 10^5$

Radionuclide	Quantità radioattività (Bq)
Fe-59	$5 \cdot 10^5$
Co-55	$5 \cdot 10^5$
Co-56	$1 \cdot 10^5$
Co-57	$5 \cdot 10^5$
Co-58	$5 \cdot 10^5$
Co-58m	$5 \cdot 10^6$
Co-60	$5 \cdot 10^4$
Co-60m	$1 \cdot 10^6$
Co-61	$1 \cdot 10^6$
Co-62m	$1 \cdot 10^5$
Ni-59	$5 \cdot 10^6$
Ni-63	$5 \cdot 10^5$
Ni-65	$1 \cdot 10^6$
Cu-64	$1 \cdot 10^6$
Zn-65	$5 \cdot 10^5$
Zn-69	$1 \cdot 10^6$
Zn-69m	$5 \cdot 10^5$
Ga-72	$1 \cdot 10^5$
Ge-71	$5 \cdot 10^6$
As-73	$5 \cdot 10^5$
As-74	$5 \cdot 10^5$
As-76	$1 \cdot 10^5$
As-77	$5 \cdot 10^5$
Se-75	$5 \cdot 10^5$
Br-82	$5 \cdot 10^5$
Kr-74	$5 \cdot 10^5$
Kr-76	$5 \cdot 10^6$
Kr-77	$5 \cdot 10^5$
Kr-79	$1 \cdot 10^5$
Kr-81	$5 \cdot 10^6$
Kr-83m	$5 \cdot 10^6$
Kr-85	$1 \cdot 10^4$
Kr-85m	$5 \cdot 10^6$

Radionuclide	Quantità radioattività (Bq)
Kr-87	$5 \cdot 10^5$
Kr-88	$5 \cdot 10^5$
Rb-86	$1 \cdot 10^5$
Sr-85	$5 \cdot 10^5$
Sr-85m	$5 \cdot 10^6$
Sr-87m	$1 \cdot 10^6$
Sr-89	$5 \cdot 10^5$
Sr-90+	$1 \cdot 10^4$
Sr-91	$1 \cdot 10^5$
Sr-92	$5 \cdot 10^5$
Y-90	$1 \cdot 10^5$
Y-91	$5 \cdot 10^4$
Y-91m	$1 \cdot 10^6$
Y-92	$1 \cdot 10^5$
Y-93	$1 \cdot 10^5$
Zr-93+	$5 \cdot 10^4$
Zr-95	$5 \cdot 10^5$
Zr-97+	$1 \cdot 10^5$
Nb-93m	$5 \cdot 10^5$
Nb-94	$5 \cdot 10^4$
Nb-95	$5 \cdot 10^5$
Nb-97	$1 \cdot 10^6$
Nb-98	$1 \cdot 10^5$
Mo-90	$5 \cdot 10^5$
Mo-93	$5 \cdot 10^5$
Mo-99	$5 \cdot 10^5$
Mo-101	$1 \cdot 10^6$
Tc-96	$5 \cdot 10^5$
Tc-96m	$5 \cdot 10^6$
Tc-97m	$5 \cdot 10^5$
Tc-97	$5 \cdot 10^6$
Tc-99	$5 \cdot 10^6$
Tc-99m	$5 \cdot 10^6$
Ru-97	$5 \cdot 10^5$
Ru-103	$5 \cdot 10^5$
Ru-105	$5 \cdot 10^5$
Ru-106+	$5 \cdot 10^4$

Radionuclide	Quantità radioattività (Bq)
Rh-103m	$5 \cdot 10^6$
Rh-105	$5 \cdot 10^5$
Pd-103	$5 \cdot 10^5$
Pd-109	$5 \cdot 10^5$
Ag-105	$5 \cdot 10^5$
Ag-108m+	$5 \cdot 10^4$
Ag-110m	$5 \cdot 10^4$
Ag-111	$5 \cdot 10^5$
Cd-109	$5 \cdot 10^4$
Cd-115	$5 \cdot 10^5$
Cd-115m	$5 \cdot 10^4$
In-111	$5 \cdot 10^5$
In-113m	$1 \cdot 10^6$
In-113m	$5 \cdot 10^4$
In-115m	$1 \cdot 10^6$
Sn-113	$5 \cdot 10^5$
Sn-125	$1 \cdot 10^5$
Sb-122	$1 \cdot 10^4$
Sb-124	$5 \cdot 10^5$
Sb-125	$5 \cdot 10^5$
Te-123m	$5 \cdot 10^5$
Te-125m	$5 \cdot 10^5$
Te-127	$1 \cdot 10^6$
Te-127m	$5 \cdot 10^5$
Te-129	$1 \cdot 10^6$
Te-129m	$5 \cdot 10^5$
Te-131	$1 \cdot 10^5$
Te-131m	$5 \cdot 10^5$
Te-132	$5 \cdot 10^5$
Te-133	$1 \cdot 10^5$
Te-133m	$1 \cdot 10^5$
Te-134	$1 \cdot 10^6$
I-123	$5 \cdot 10^5$
I-125	$5 \cdot 10^4$
I-126	$5 \cdot 10^4$
I-129	$1 \cdot 10^5$
I-130	$5 \cdot 10^5$

Radionuclide	Quantità radioattività (Bq)
I-131	$5 \cdot 10^4$
I-132	$1 \cdot 10^5$
I-133	$5 \cdot 10^5$
I-134	$1 \cdot 10^5$
I-135	$5 \cdot 10^5$
Xe-131m	$1 \cdot 10^4$
Xe-133	$1 \cdot 10^4$
Xe-135	$5 \cdot 10^6$
Cs-129	$1 \cdot 10^5$
Cs-131	$1 \cdot 10^6$
Cs-132	$1 \cdot 10^5$
Cs-134	$1 \cdot 10^4$
Cs-134m	$1 \cdot 10^5$
Cs-135	$5 \cdot 10^6$
Cs-136	$1 \cdot 10^5$
Cs-137+	$1 \cdot 10^4$
Cs-138	$1 \cdot 10^4$
Ba-131	$5 \cdot 10^5$
Ba-140+	$1 \cdot 10^5$
La-140	$1 \cdot 10^5$
Ce-139	$5 \cdot 10^5$
Ce-141	$5 \cdot 10^5$
Ce-143	$5 \cdot 10^5$
Ce-144+	$5 \cdot 10^4$
Pr-142	$1 \cdot 10^5$
Pr-143	$5 \cdot 10^5$
Nd-147	$5 \cdot 10^5$
Nd-149	$1 \cdot 10^6$
Pm-147	$5 \cdot 10^5$
Pm-149	$5 \cdot 10^5$
Sm-151	$5 \cdot 10^4$
Sm-153	$5 \cdot 10^5$
Eu-152	$5 \cdot 10^4$
Eu-152m	$5 \cdot 10^5$
Eu-154	$5 \cdot 10^4$
Eu-155	$5 \cdot 10^4$
Gd-153	$5 \cdot 10^5$

Radionuclide	Quantità radioattività (Bq)
Gd-159	$5 \cdot 10^5$
Tb-160	$5 \cdot 10^5$
Dy-165	$1 \cdot 10^6$
Dy-166	$5 \cdot 10^5$
Ho-166	$1 \cdot 10^5$
Er-169	$5 \cdot 10^5$
Er-171	$5 \cdot 10^5$
Tm-170	$5 \cdot 10^5$
Tm-171	$5 \cdot 10^5$
Yb-175	$5 \cdot 10^5$
Lu-177	$5 \cdot 10^5$
Hf-181	$5 \cdot 10^5$
Ta-182	$1 \cdot 10^4$
W-181	$5 \cdot 10^6$
W-185	$5 \cdot 10^5$
W-187	$5 \cdot 10^5$
Re-186	$5 \cdot 10^5$
Re-188	$1 \cdot 10^5$
Os-185	$5 \cdot 10^5$
Os-191	$5 \cdot 10^5$
Os-191m	$5 \cdot 10^6$
Os-193	$5 \cdot 10^5$
Ir-190	$5 \cdot 10^5$
Ir-192	$1 \cdot 10^4$
Ir-194	$1 \cdot 10^5$
Pt-191	$5 \cdot 10^5$
Pt-193m	$5 \cdot 10^5$
Pt-197	$5 \cdot 10^5$
Pt-197m	$1 \cdot 10^6$
Au-198	$5 \cdot 10^5$
Au-199	$5 \cdot 10^5$
Hg-197m	$5 \cdot 10^5$
Hg-197	$5 \cdot 10^5$
Hg-203	$1 \cdot 10^5$
Tl-200	$5 \cdot 10^5$
Tl-201	$1 \cdot 10^6$
Tl-202	$5 \cdot 10^5$

Radionuclide	Quantità radioattività (Bq)
Tl-204	$1 \cdot 10^4$
Pb-203	$5 \cdot 10^5$
Pb-210+	$5 \cdot 10^3$
Pb-212+	$5 \cdot 10^4$
Bi-206	$1 \cdot 10^5$
Bi-207	$5 \cdot 10^5$
Bi-210	$5 \cdot 10^4$
Bi-212+	$1 \cdot 10^5$
Po-203	$1 \cdot 10^6$
Po-205	$1 \cdot 10^6$
Po-207	$1 \cdot 10^6$
Po-210	$5 \cdot 10^3$
At-211	$5 \cdot 10^4$
Rn-220+	$5 \cdot 10^6$
Rn-222+	$5 \cdot 10^5$
Ra-223+	$5 \cdot 10^3$
Ra-224+	$5 \cdot 10^4$
Ra-225	$5 \cdot 10^3$
Ra-226+	$5 \cdot 10^3$
Ra-227	$1 \cdot 10^6$
Ra-228+	$5 \cdot 10^3$
Ac-228	$5 \cdot 10^4$
Th-226+	$5 \cdot 10^5$
Th-227	$5 \cdot 10^3$
Th-228+	$5 \cdot 10^3$
Th-229+	$1 \cdot 10^3$
Th-230	$5 \cdot 10^3$
Th-231	$5 \cdot 10^5$
Th-232sec	$1 \cdot 10^3$
Th-234+	$1 \cdot 10^5$
Pa-230	$5 \cdot 10^4$
Pa-231	$1 \cdot 10^3$
Pa-233	$5 \cdot 10^5$
U-230+	$5 \cdot 10^3$
U-231	$5 \cdot 10^5$
U-232+	$1 \cdot 10^3$
U-233	$5 \cdot 10^3$

Radionuclide	Quantità radioattività (Bq)
U-234	$5 \cdot 10^3$
U-235+	$1 \cdot 10^4$
U-236	$1 \cdot 10^4$
U-237	$5 \cdot 10^5$
U-238sec	$1 \cdot 10^3$
U-238+	$1 \cdot 10^4$
U-239	$1 \cdot 10^6$
U-240	$5 \cdot 10^5$
U-240+	$5 \cdot 10^5$
Np-237+	$1 \cdot 10^3$
Np-239	$5 \cdot 10^5$
Np-240	$1 \cdot 10^6$
Pu-234	$5 \cdot 10^5$
Pu-235	$5 \cdot 10^6$
Pu-236	$5 \cdot 10^3$
Pu-237	$5 \cdot 10^5$
Pu-238	$5 \cdot 10^3$
Pu-239	$5 \cdot 10^3$
Pu-240	$1 \cdot 10^3$
Pu-241	$5 \cdot 10^3$
Pu-242	$5 \cdot 10^3$
Pu-243	$5 \cdot 10^6$
Pu-244	$1 \cdot 10^4$
Am-241	$5 \cdot 10^3$
Am-242m+	$5 \cdot 10^3$
Am-242	$5 \cdot 10^4$
Am-243+	$1 \cdot 10^3$
Cm-242	$5 \cdot 10^3$
Cm-243	$5 \cdot 10^3$
Cm-244	$5 \cdot 10^3$
Cm-245	$1 \cdot 10^3$
Cm-246	$1 \cdot 10^3$
Cm-247	$5 \cdot 10^3$
Cm-248	$1 \cdot 10^3$
Bk-249	$5 \cdot 10^4$
Cf-246	$5 \cdot 10^4$
Cf-248	$5 \cdot 10^3$

Radionuclide	Quantità radioattività (Bq)
Cf-249	$1 \cdot 10^3$
Cf-250	$5 \cdot 10^3$
Cf-251	$1 \cdot 10^3$
Cf-252	$5 \cdot 10^3$
Cf-253	$5 \cdot 10^4$
Cf-254	$1 \cdot 10^3$
Es-253	$5 \cdot 10^4$
Es-254	$5 \cdot 10^3$
Es-254m	$5 \cdot 10^4$
Fm-254	$5 \cdot 10^4$
Fm-255	$5 \cdot 10^4$

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

TABELLA I-2

Elenco dei radionuclidi in equilibrio secolare

Nuclide padre	Nuclidi figli
Sr-80+	Rb-80
Sr-90+	Y-90
Zr-93+	Nb-93m
Zr-97+	Nb-97
Ru-106+	Rh-106
Ag-108m+	Ag-108
Cs-137+	Ba-137
Ba-140+	La-140
Ce-134+	La-134
Ce-144+	Pr-144
Pb-210+	Bi-210, Po-210
Pb-212+	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-212+	Tl-208, Po-212
Rn-220+	Po-216
Rn-222+	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223+	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224+	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-226+	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Po-214
Ra-228+	Ac-228

Th-226+	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228+	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-229+	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-232sec	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234+	Pa-234m
U-230+	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232+	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
U-235+	Th-231
U-238+	Th-234, Pa-234m
U-238sec	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Po-214
U-240+	Np-240
Np-237+	Pa-233
Am-242m+	Am-242
Am-243+	Np-239