

RadioLab - Radioattività

LA RADIOATTIVITÀ: COS'È

“La radioattività è il fenomeno per cui alcuni nuclei instabili si trasformano spontaneamente in altri, emettendo particelle”

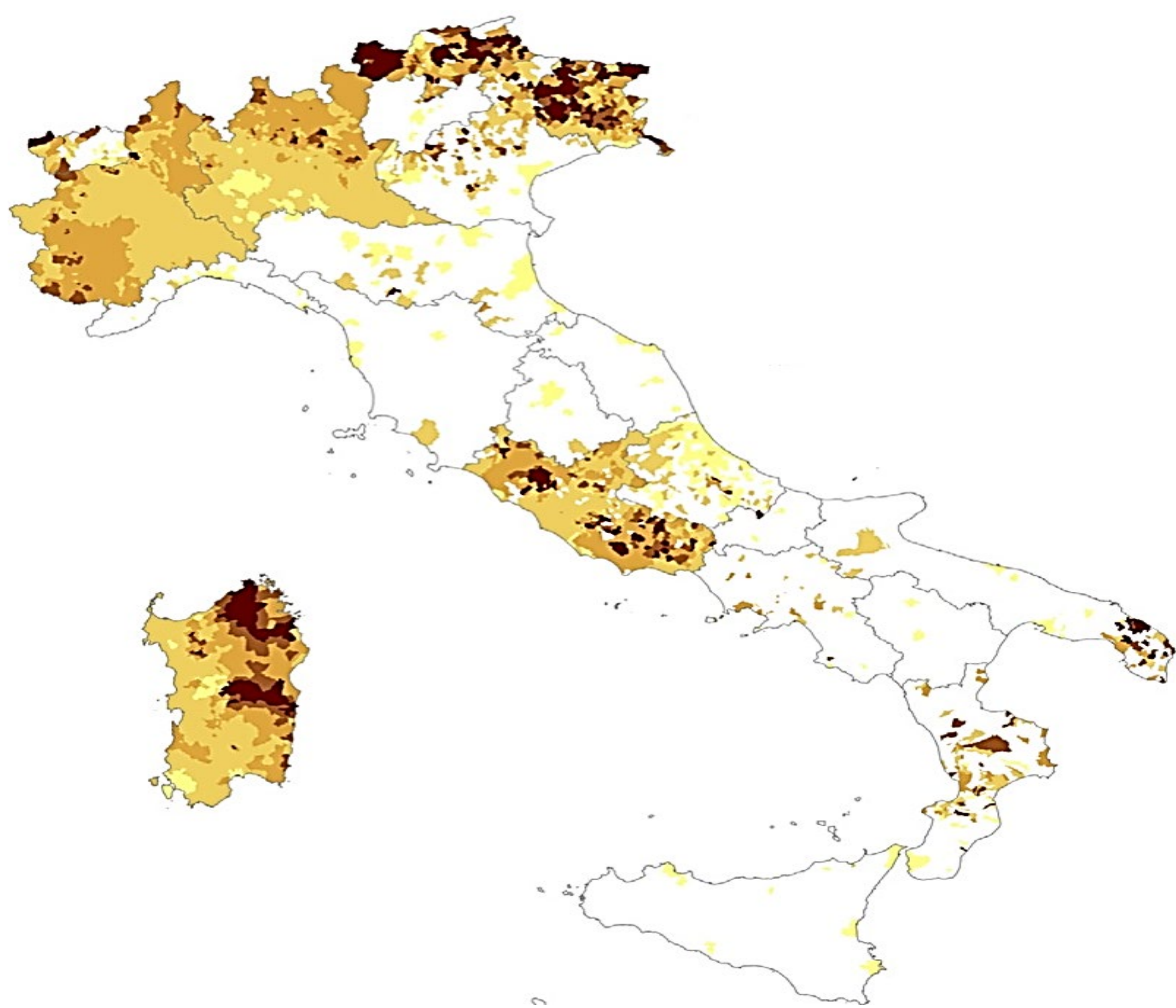
Ad esempio il Radon, un gas nobile, si forma in seguito al decadimento dell'Uranio-238, che presenta un tempo di dimezzamento molto lungo.



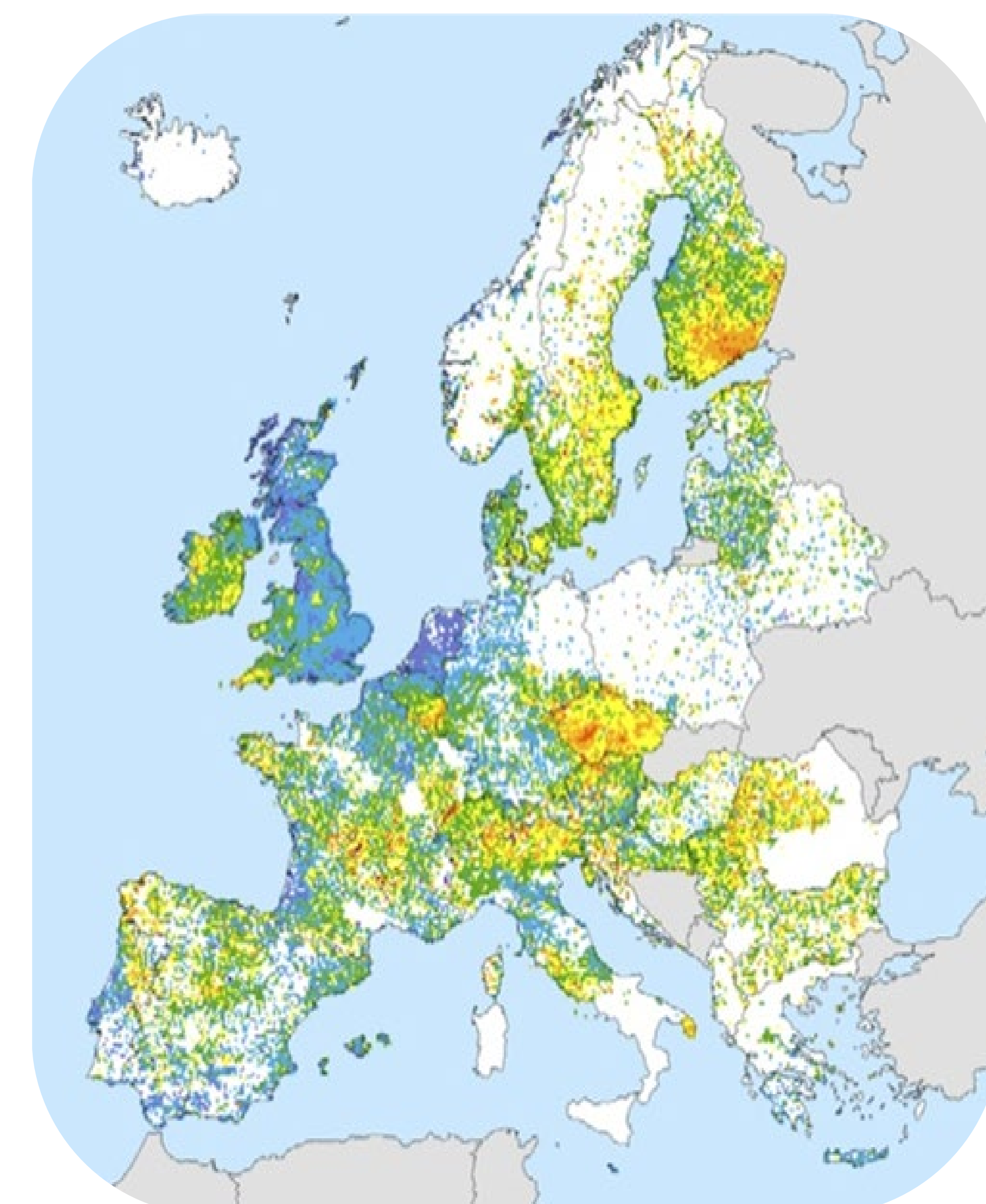
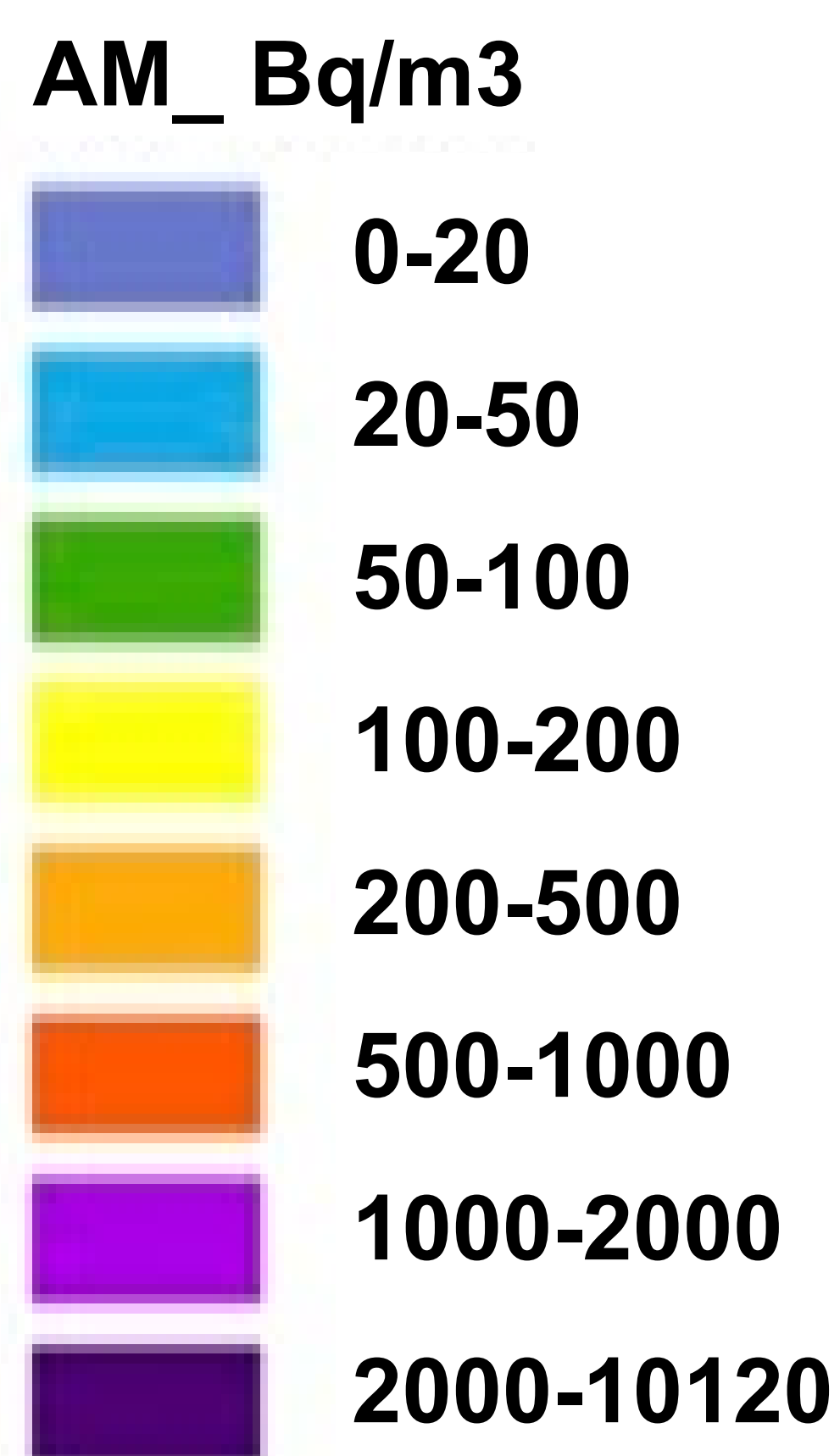
www.centronaturale.it/2022/03/07/radiazioni-rischio-nucleare-cerchiamo-capire-qualcosa-piu

SORGENTI DELLA RADIOATTIVITÀ

La radioattività ha principalmente origini naturali ma elementi radioattivi sono utilizzati anche in medicina (radiografie e TAC).



<https://www.snpambiente.it/2020/05/13/rapporto-isin-sulla-radioattivita-in-italia/>



Il gas radon penetra nelle abitazioni dal terreno e si accumula nelle cantine. A livello europeo la concentrazione di radon è dettata dalla geografia montuosa che impedisce il ricircolo dell'aria e di conseguenza del radon.

EFFETTI DELLA RADIOATTIVITÀ

Gli effetti delle radiazioni sono proporzionali all'esposizione. Per questo è importante un monitoraggio. Il Radon è associato alla incidenza di tumore al polmone nei fumatori.

Il Sievert indica gli effetti biologici provocati dalla radiazione assorbita sull'organismo. Solitamente, una persona assume 2.4 mSv/anno da sorgenti naturali. L'esposizione quotidiana al radon non è pericolosa in quanto si aggira intorno a 1.4 mSv/anno. La soglia di pericolosità è 20 mSv/anno per i lavoratori esposti.

Fattore	Uomini		Donne		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Attribuibili congiuntamente al radon e al fumo attivo	2 321	9.1%	316	4.9%	2 637	8.2%
Attribuibili al radon ma non al fumo attivo	261	1.0%	338	5.2%	599	1.9%
Attribuibili al fumo attivo ma non al radon	20 727	80.8%	2 824	43.5%	23 551	73.3%
Non attribuibili né a radon né a fumo attivo	2 330	9.1%	3 017	46.4%	5 347	16.6%
Totale	25 639	100%	6 495	100%	32 134	100%

Lezioni Radiolab INFN- PCTO 2022-2023

Realizzato da: C. Aduso, R. Menegatti, R. Paganini, C. Spadati del Liceo Scientifico Enrico Fermi, Padova.
S. Andreola, L. Balestra, T. Gomiero, G. M. Griggio e V. A. Zanon del Liceo Scientifico Newton Pertini, Camposampiero.