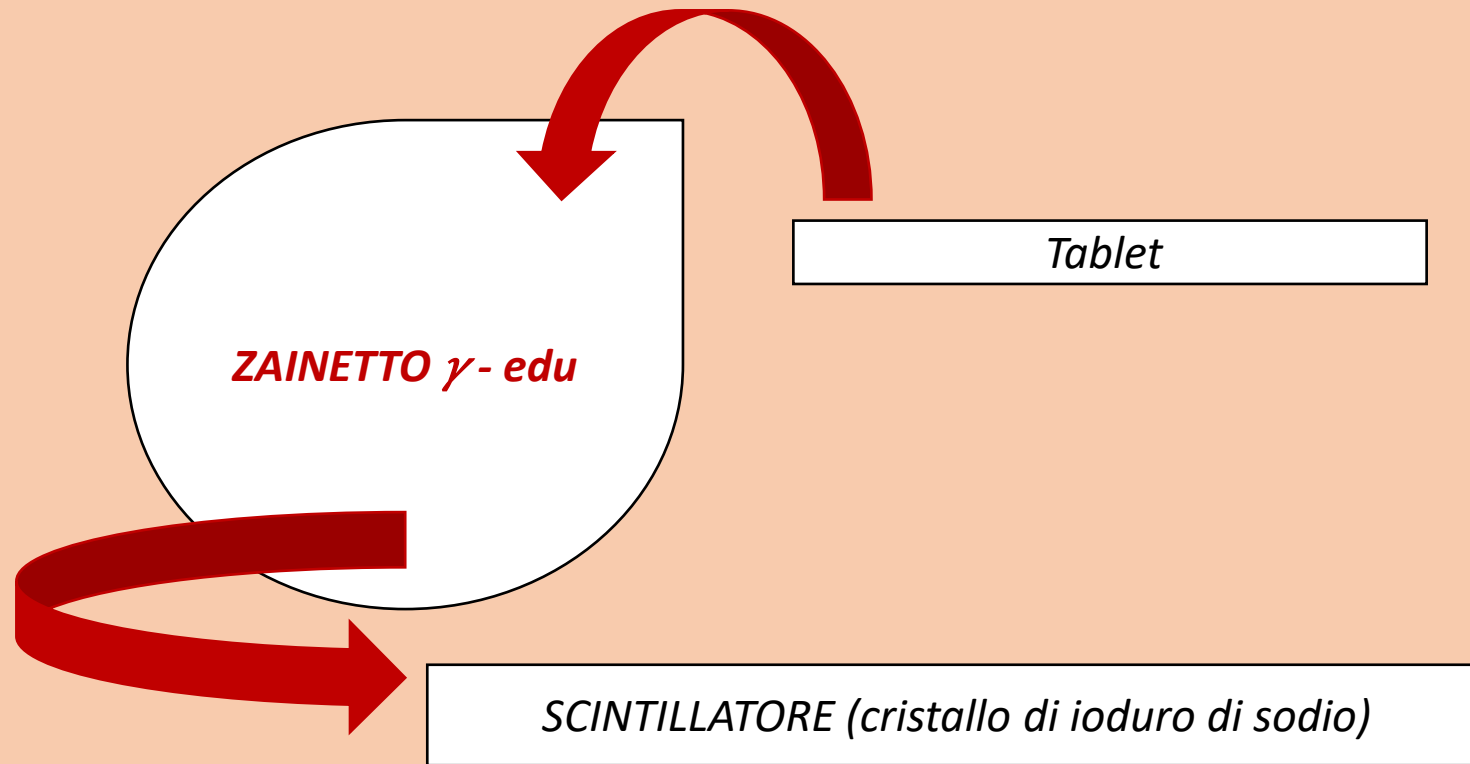


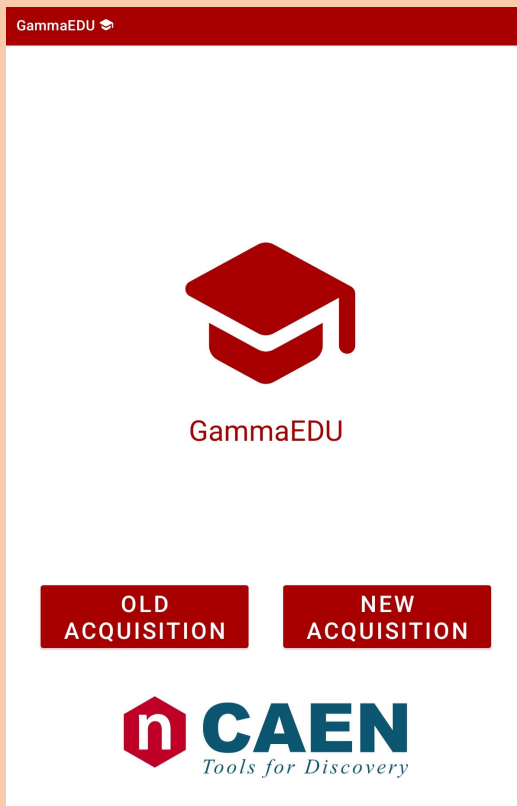


PHILOSOPHIE  
NATURALIS  
PRINCIPIA  
MATHEMATICA

RADIOLAB - ISORADIOLAB 2023

# STRUMENTO UTILIZZATO

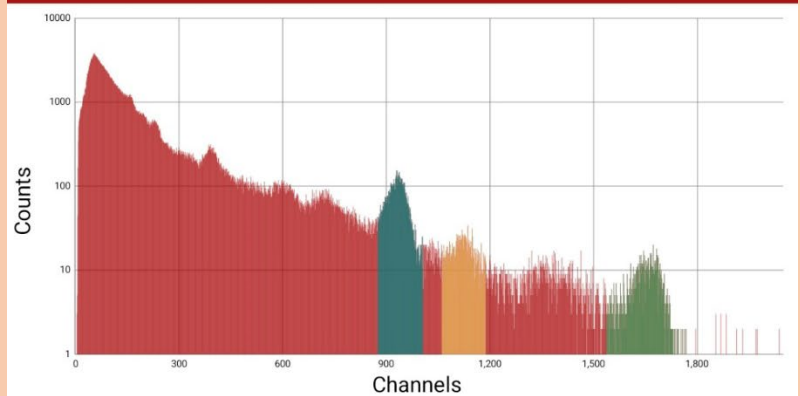




## ***PROCEDURA PER EFFETTUARE UNA MISURAZIONE***

1. Dopo aver aperto l'applicazione GammaEDU su tablet o PC, cliccare su "New Acquisition";
2. inserire il luogo della misurazione;
3. scattare una foto dello zaino;
4. impostare il tempo scelto per la misurazione;
5. avviare la misurazione;
6. attendere il risultato fornito dall'applicazione.





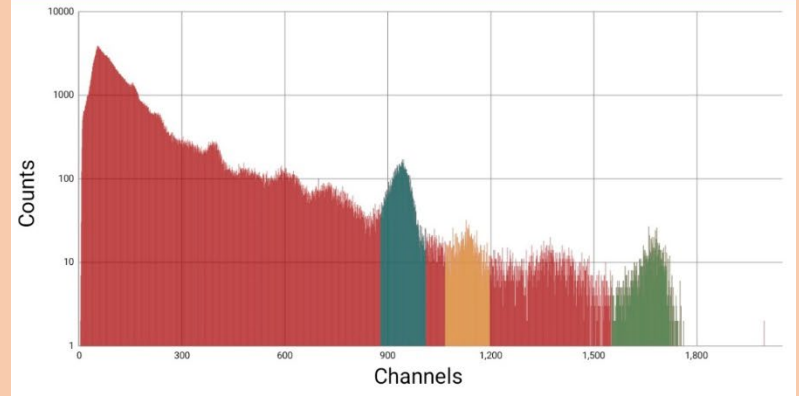
<b>Run name</b>	Campo_Calcio
<b>Time [mm:ss]</b>	10:00
<b>Environment</b>	Terra
<b>Latitude</b>	45° 58' 23" N
<b>Longitude</b>	7° 57' 13" E



Sono in equilibrio secolare

Isotope	Cps	Element	Abundance
$^{40}\text{K}$	$14.5 \pm 0.2$	K	$3.2 \pm 0.1 \%$
$^{208}\text{Tl}$	$3.3 \pm 0.1$	Th	$16.4 \pm 1.2 \text{ ppm}$
$^{214}\text{Bi}$	$2.2 \pm 0.1$	U	$8.0 \pm 0.7 \text{ ppm}$

[SHARE](#)
[NEW](#)
  
[VIEW](#)



<b>Run name</b>	Sala_comune
<b>Time [mm:ss]</b>	10:00
<b>Environment</b>	pav cotto
<b>Latitude</b>	N/A
<b>Longitude</b>	N/A



Isotope	Cps	Element	Abundance
$^{40}\text{K}$	$17.0 \pm 0.2$	K	$4.0 \pm 0.1 \%$
$^{208}\text{Tl}$	$2.9 \pm 0.1$	Th	$19.4 \pm 1.3 \text{ ppm}$
$^{214}\text{Bi}$	$2.5 \pm 0.1$	U	$6.1 \pm 0.7 \text{ ppm}$

[SHARE](#)
[NEW](#)
  
[VIEW](#)

## Formula per il calcolo dell'indice I



$$I = \frac{C_U}{300 \text{ Bq/kg}} + \frac{C_{Th}}{200 \text{ Bq/kg}} + \frac{C_K}{3000 \text{ Bq/kg}}$$



Se  $I \leq 6 \rightarrow Dose < 1 \text{ mSv/anno}$

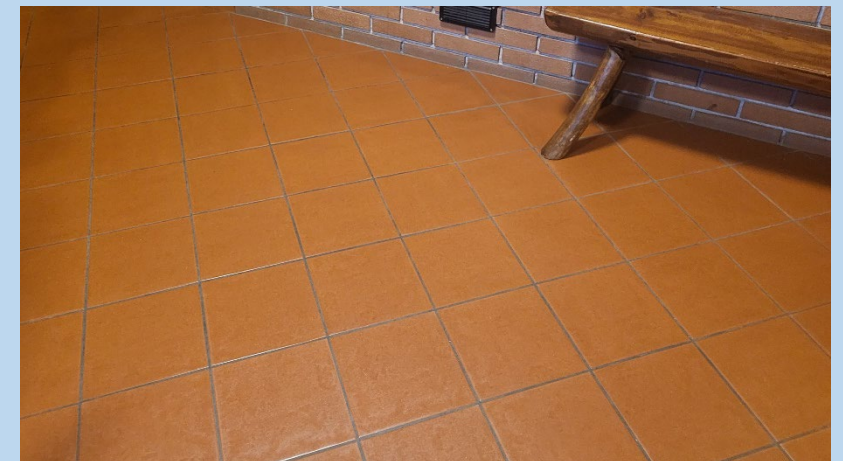
Conversioni misure:  
1ppm(U)  $\rightarrow$  12,35 Bq/Kg  
1ppm(Th)  $\rightarrow$  4,05 Bq/Kg  
%(K)  $\rightarrow$  363 Bq/Kg

# VALORI MATERIALI EDILI

	Potassio	Errore	Thorio	Errore	Uranio	Errore		
	<i>(Bq/kg)</i>						<i>Valore I</i>	<i>Errore I</i>
<b>pavimento chiesa</b>	20,7	0,6	89	6	252	15	0,45	0,08
<b>cotto sotterraneo</b>	11,3	0,3	75	5	68	7	0,61	0,05
<b>strada asfalto</b>	9,7	0,3	70	5	83	9	0,63	0,05



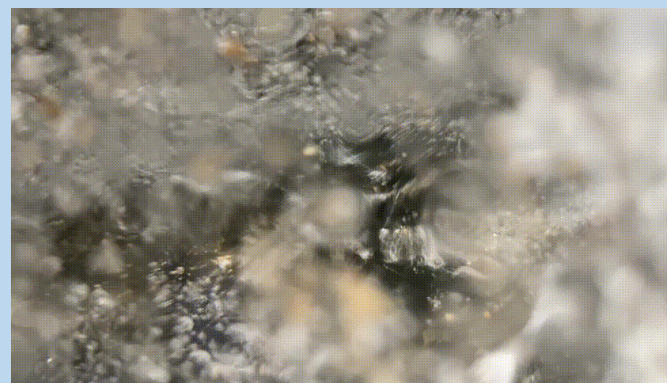
	Potassio	Thorio	Uranio
	<i>Valori previsti dalla IAEA in Bq/kg</i>		
<b>Natural building stones</b>	640	60	60
<b>Clay (red) briks</b>	670	50	50
<b>Concrete</b>	400	30	40



# VALORI SUOLO NON EDIFICATO

	Potassio	errore	Thorio	errore	Uranio	errore		
	<i>(Bq/kg)</i>						<i>Valore I</i>	<i>errore I</i>
<b>terra - alt 1340m</b>	10,0	0,3	66	5	99	9	0,66	0,05
<b>prato - alt 1340m</b>	5,9	0,3	38	3	84	7	0,47	0,04
<b>prato - alt 2040m</b>	9,1	0,3	75	5	70	9	0,61	0,05

	Potassio	errore	Thorio	errore	Uranio	errore		
	<i>(Bq/kg)</i>						<i>Valore I</i>	<i>errore I</i>
<b>ghiaccio nero</b>	6,9	0,3	55	4	40	6	0,41	0,04



Grazie per l'attenzione

