

CELLA DI LUCAS

RADON SCOUT

*Manuel Arnese, Federico Bottoni, Benedetta Gargani,
Teonilla Sartore, Davide Passannante, Gabriella Marella.*



DESCRIZIONE

Il radon scout è un rivelatore contenente una *cella di Lucas*.

Viene utilizzato per misurare la concentrazione di attività del radon presente nell'aria.

86

Rn

Radon

222



POMPA &

FILTRO

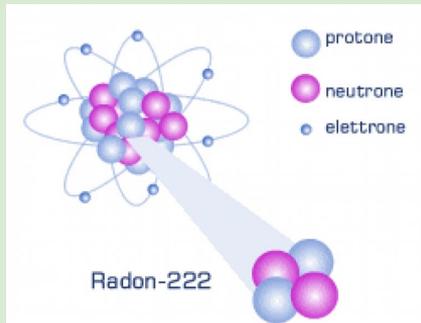
La pompa aspira l'aria
all'interno



Il filtro serve per bloccare
tutto ciò che non
è radon



DISPLAY



Un materiale scintillante che emette fotoni quando colpito dalle particelle alfa.

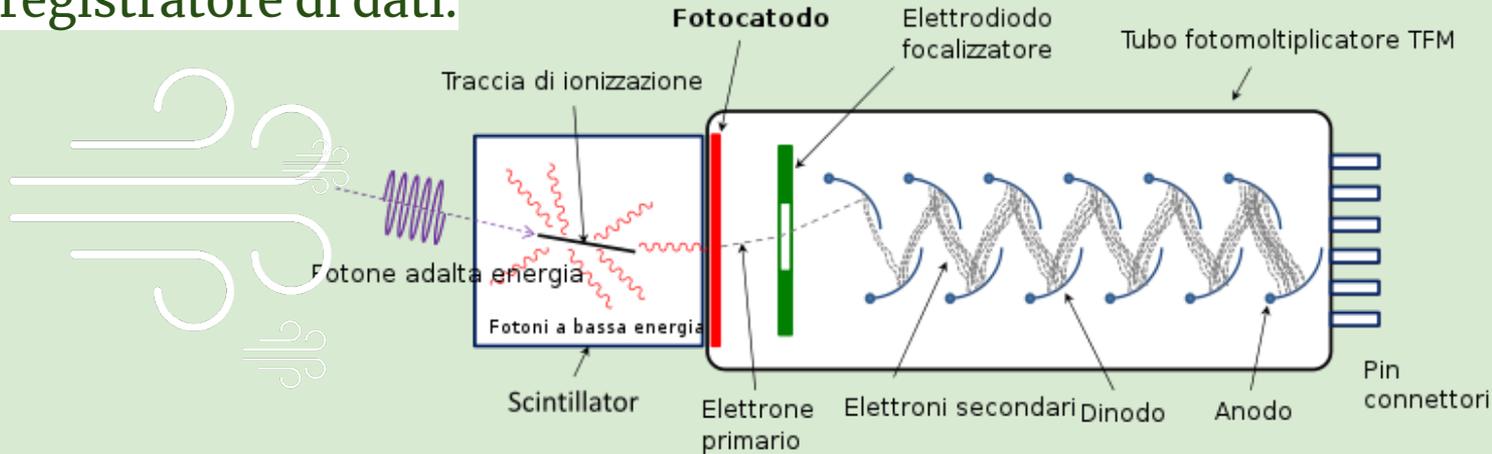
CELLA DI LUCAS

È costituita da un tubo cilindrico metallico, rivestito con solfuro di zinco attivato dall'argento [ZnS(Ag)].

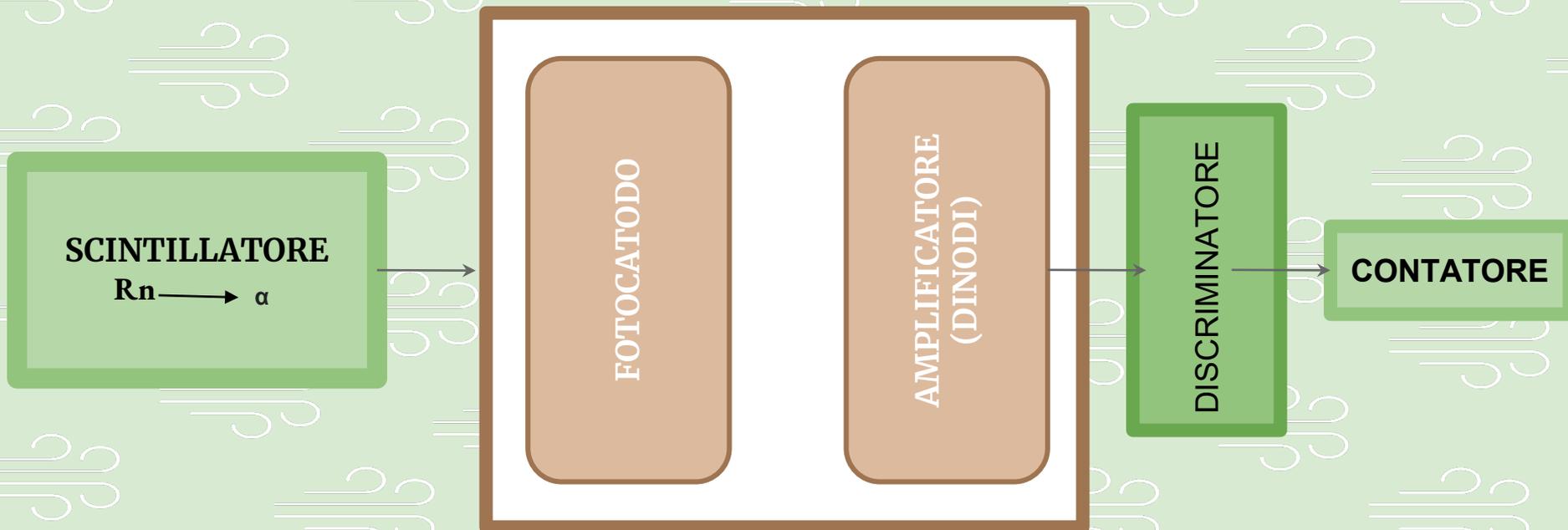
TUBO FOTOMOLTIPLICATORE



Questo strumento utilizza l'effetto fotoelettrico che trasforma il segnale di luce in segnale elettrico e si trova alla sommità della cella. Conteggia i fotoni emessi ed è collegato ad un registratore di dati.



FOTOMOLTIPLICATORE

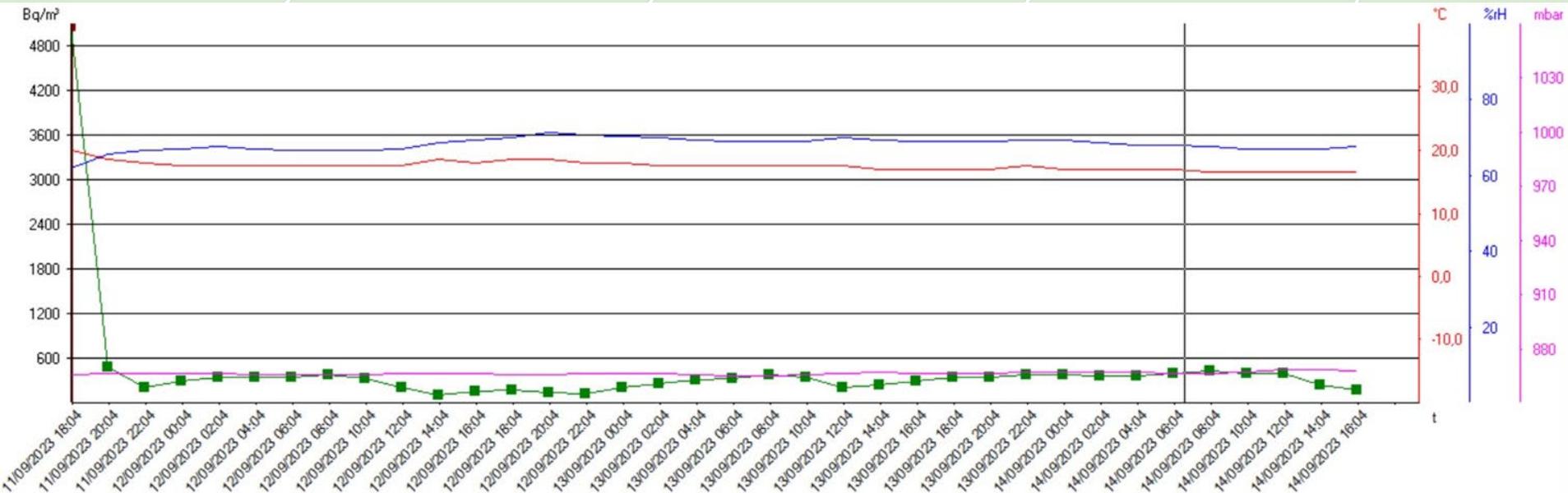


PROGRAMMA UTILIZZATO

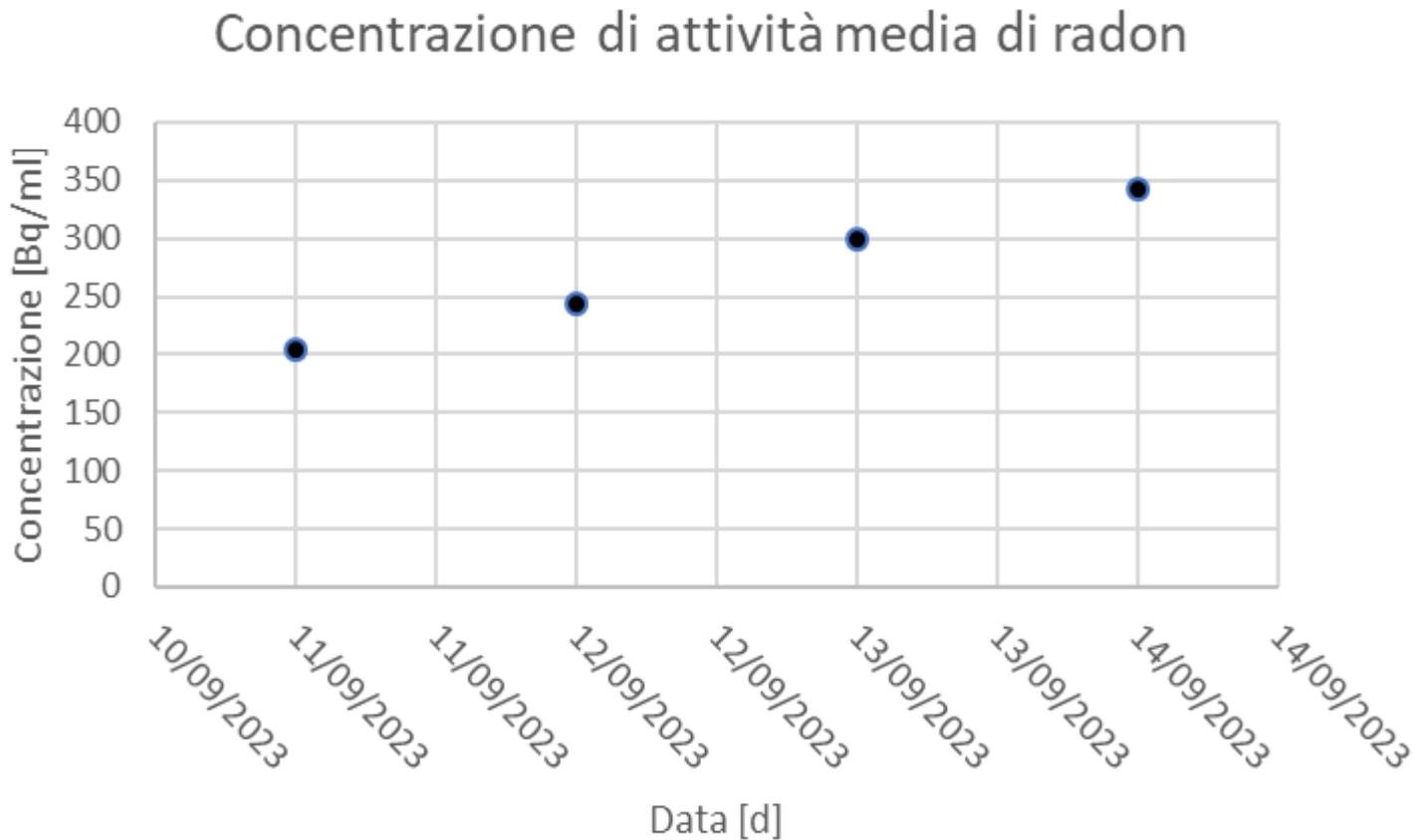
Radon Vision



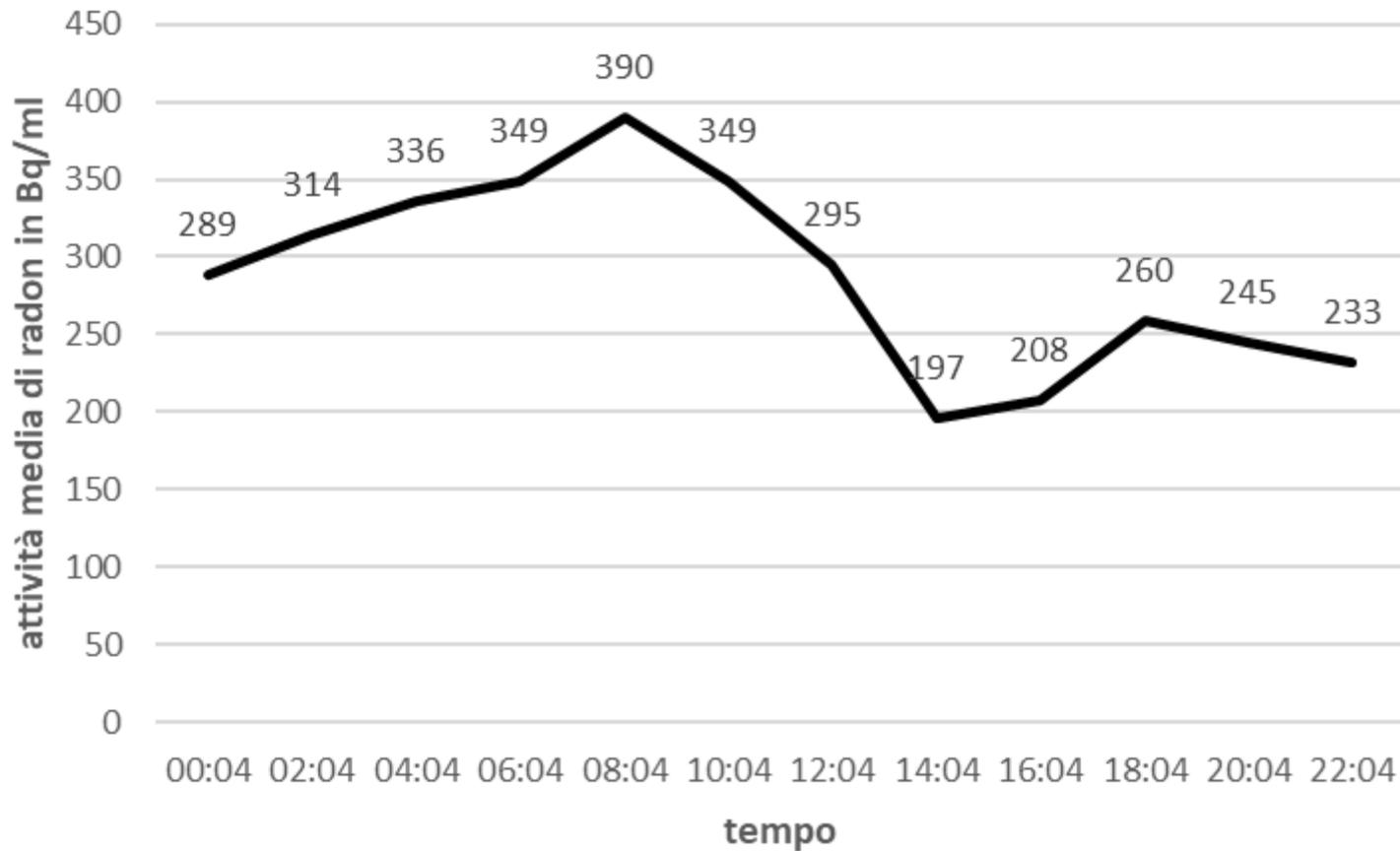
GRAFICO



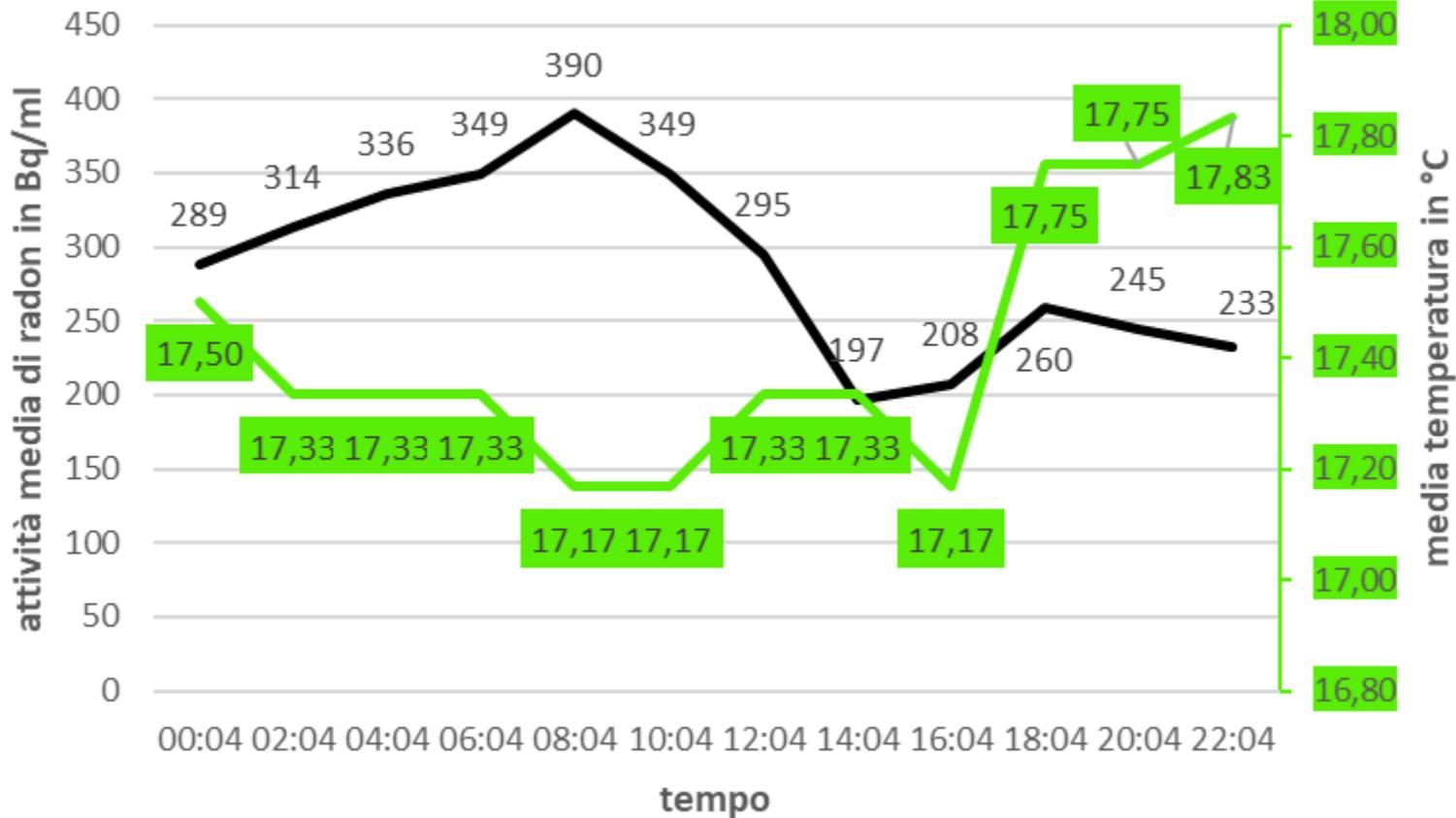
Andamento della concentrazione di radon nel monitoraggio



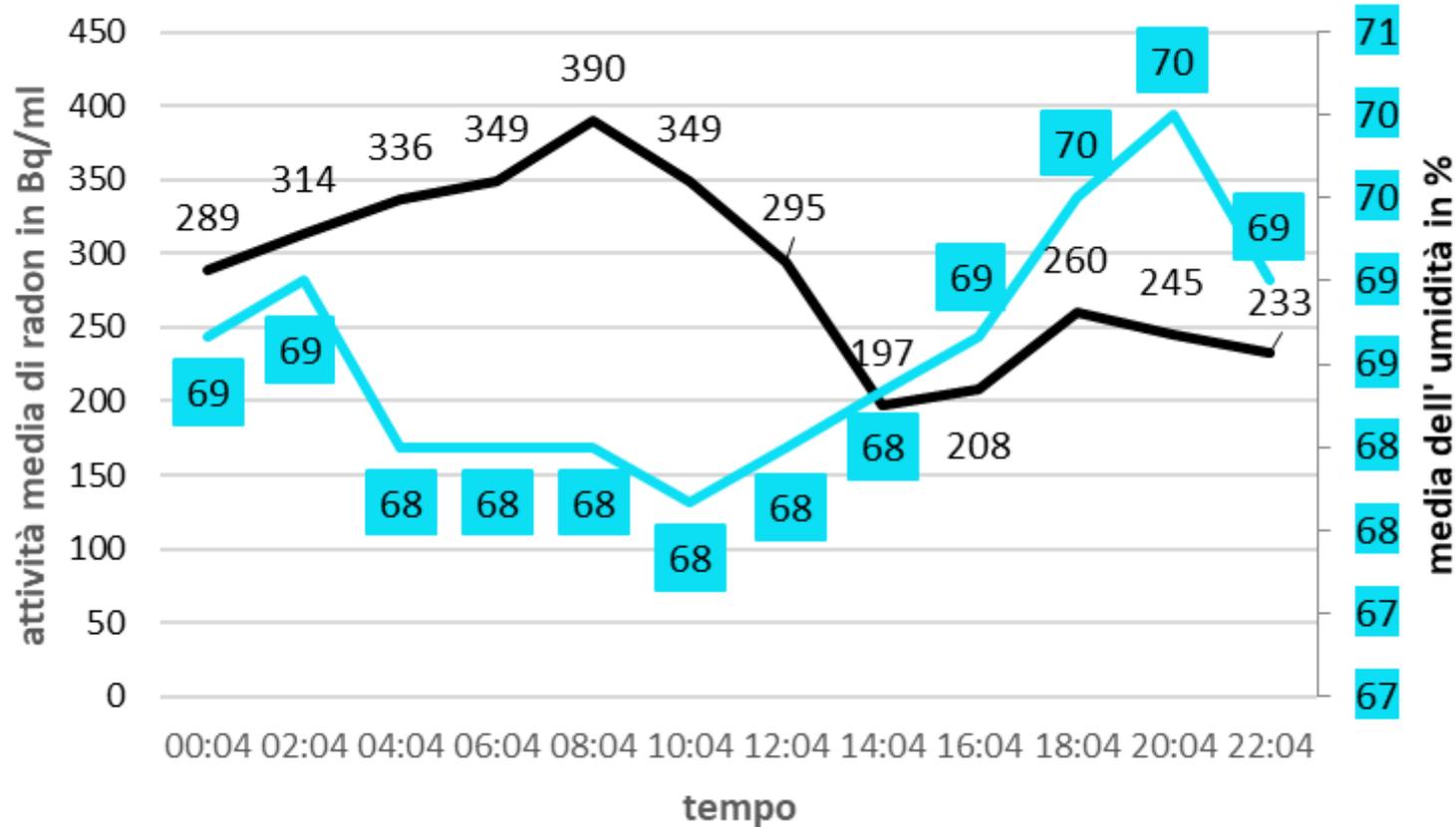
Concentrazione di attività del radon in funzione del tempo



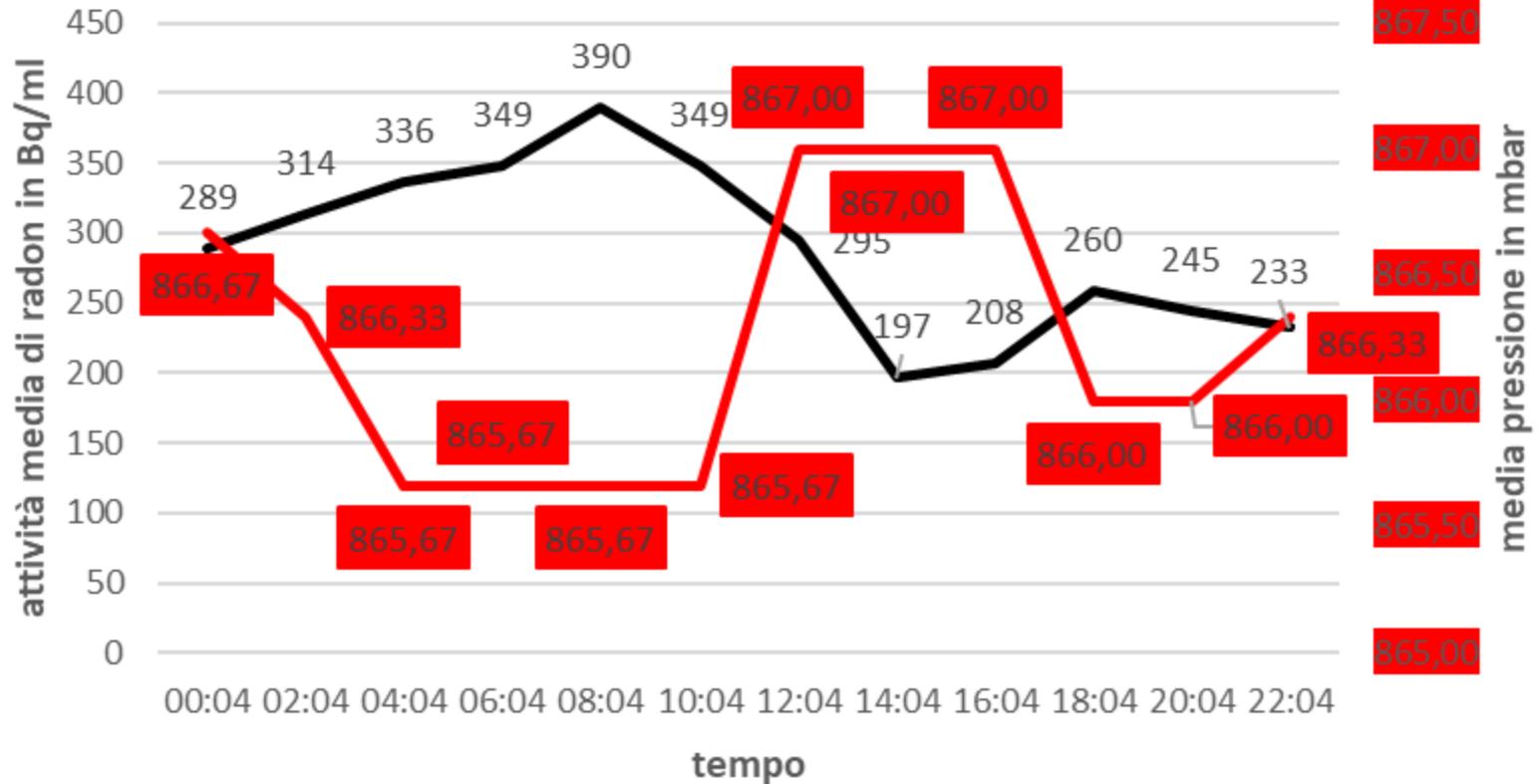
Concentrazione di attività del radon in funzione del tempo e della temperatura



Concentrazione di attività del radon in funzione del tempo e dell'umidità



Concentrazione di attività del radon in funzione del tempo e della pressione



D I S C U S S I O N E

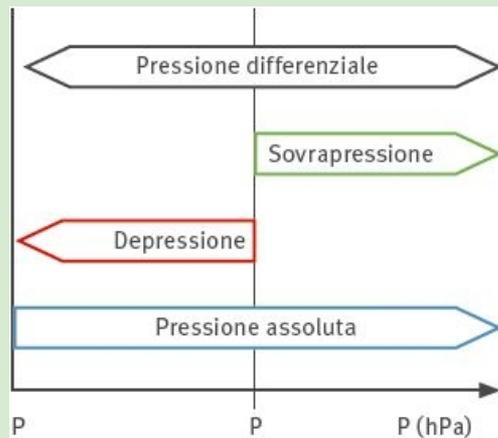
**DIFFERENZA DI
PRESSIONE**

Effetto camino
Effetto vento

temperatura



↓
Umidità e R



**la pressione negativa e il radon sono
direttamente collegati**

GRAZIE

DAI FISICATI



Fine

