

# RIUNIONE ANNUALE CORILA 2006

LINEA DI RICERCA 3.10  
FLUSSI DI ACQUE SOTTERRANEE  
NELLA LAGUNA DI VENEZIA

WP1 - TRACCIANTI ISOTOPICI NATURALI  
 $\delta^{18}\text{O}$  -  $\delta\text{D}$  -  $^{222}\text{Rn}$

A. Mayer, J. Gattacecca, C. Vallet-Coulomb, O.  
Radakovitch, M. Giada, A. Cucco e C. Claude



CEREGE  
WP1



IDPA CNR  
WP2



Morgan  
WP6



Provincia  
Venezia  
Servizio  
Geologico  
WP4



ISMAR CNR  
WP3



Consorzio  
Bonifica  
Adige  
Bacchiglione  
WP5

## Specificità dei diversi traccianti isotopici

\*Delta-<sup>18</sup>O e Delta-D nelle acque: Traccianti dell ' origine dell 'acqua (Laguna, pioggia, falde, canali, fiumi)

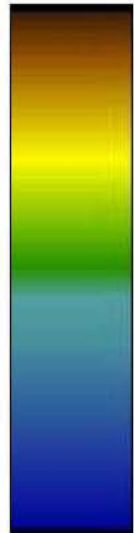
\*Attività di Radon (Bq/m<sup>3</sup>): Tracciante di acque sotterranee rispetto acque di superficie

\*<sup>87</sup>Sr/<sup>86</sup>Sr: Tracciante della litologia del acquifero e del bacino idrologico

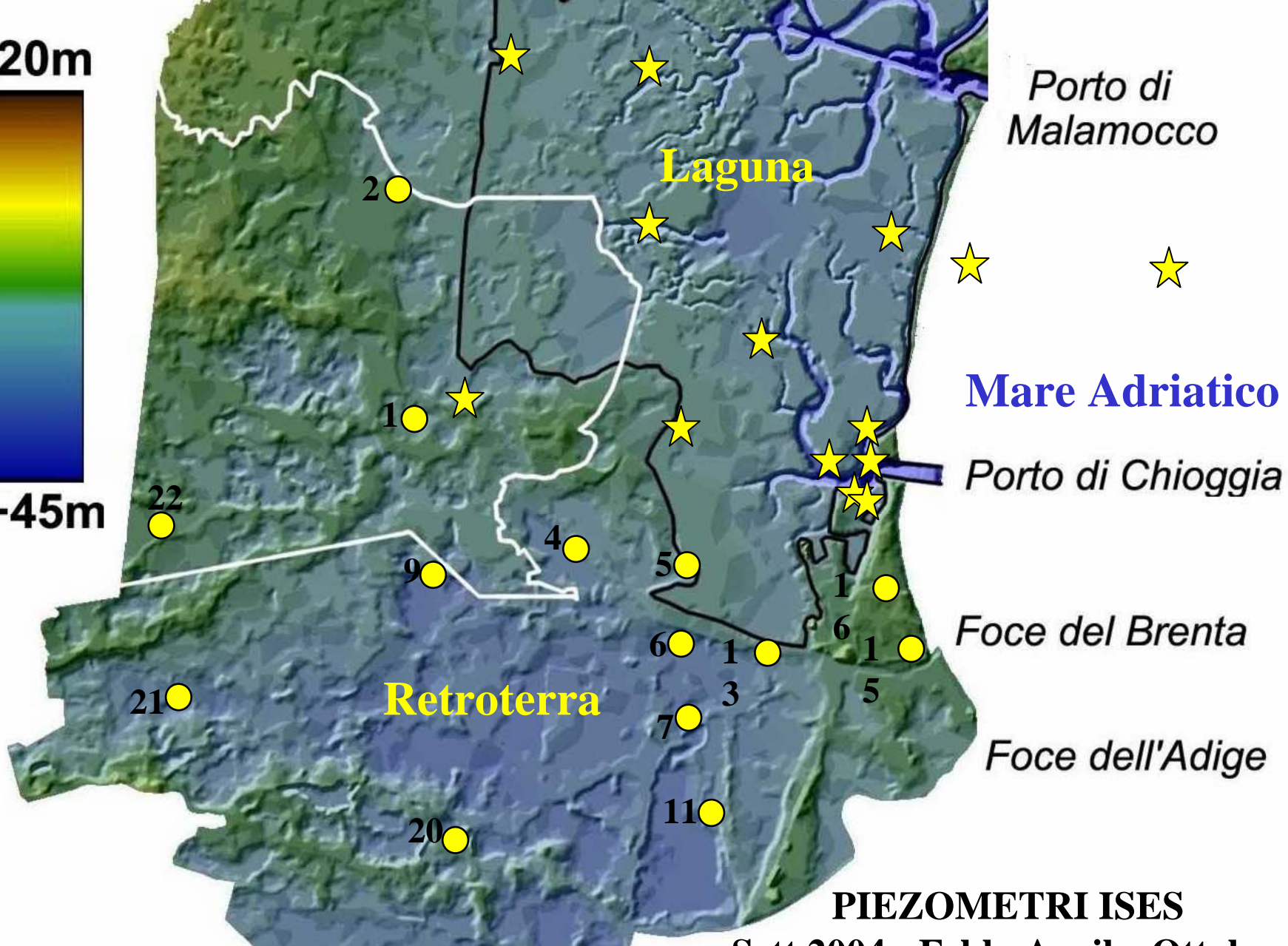
1

INFLUENZA DELLA LAGUNA SUGLI  
AQUIFERI SUPERFICIALI

20m



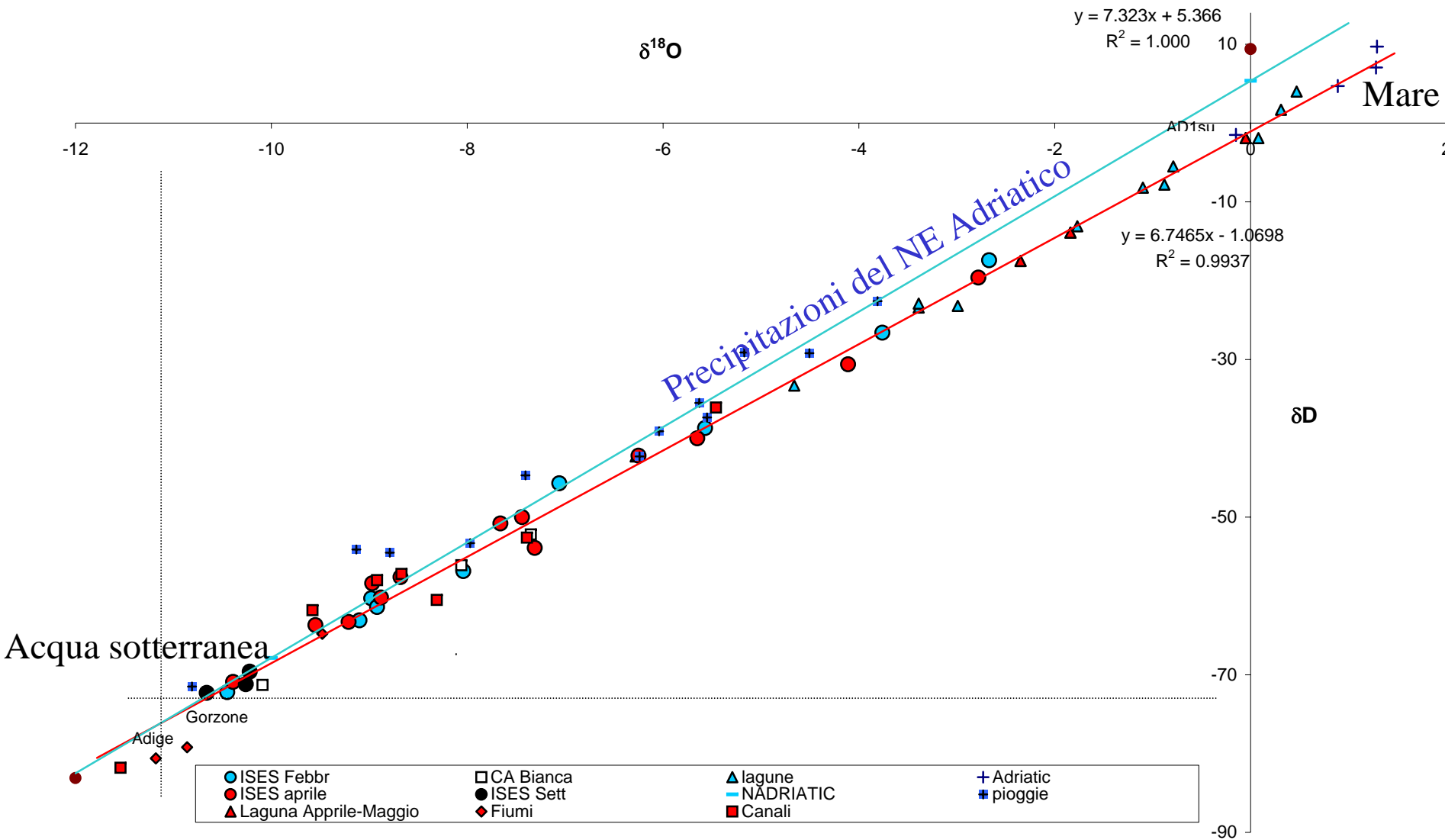
-45m

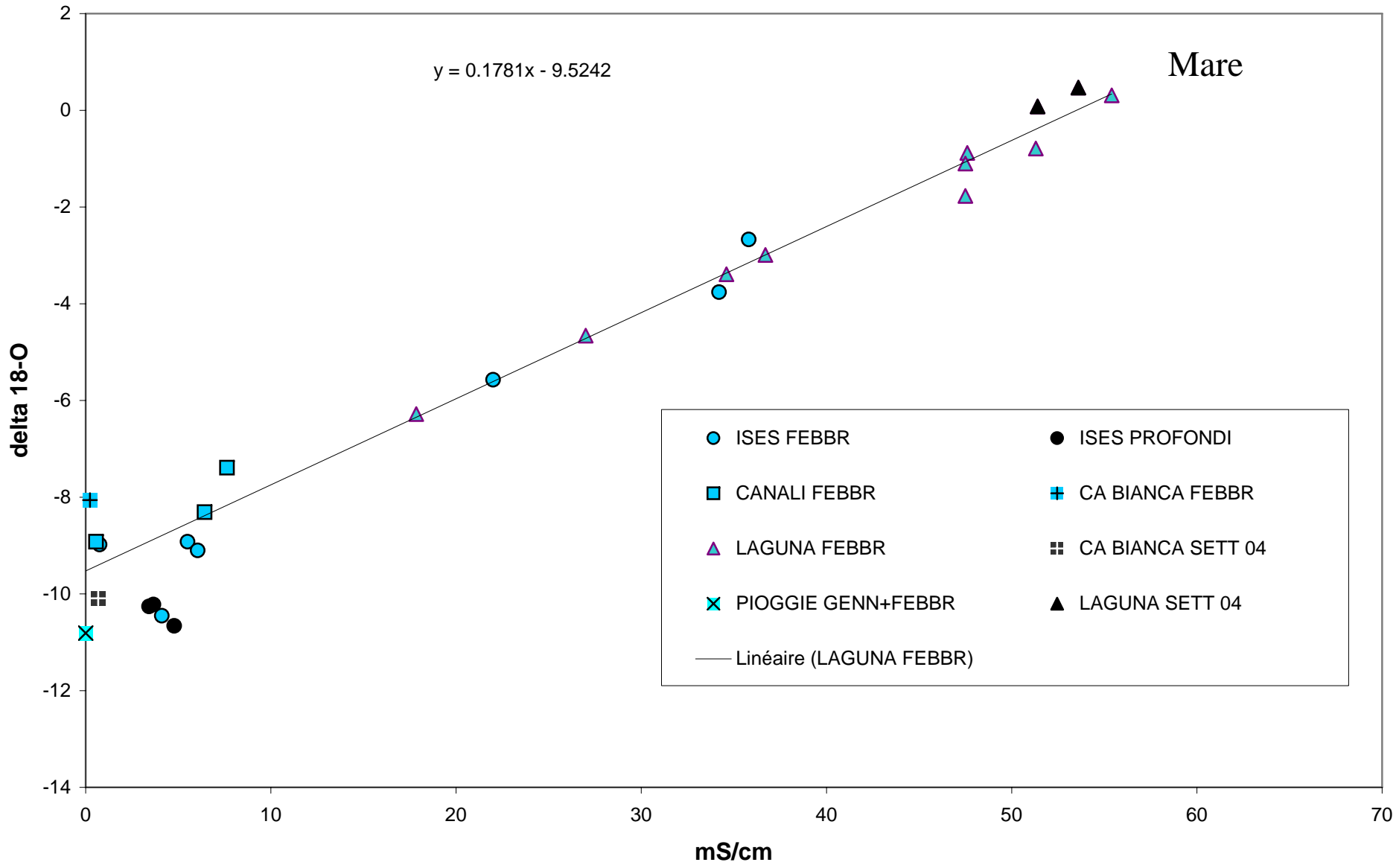


0 5 10km

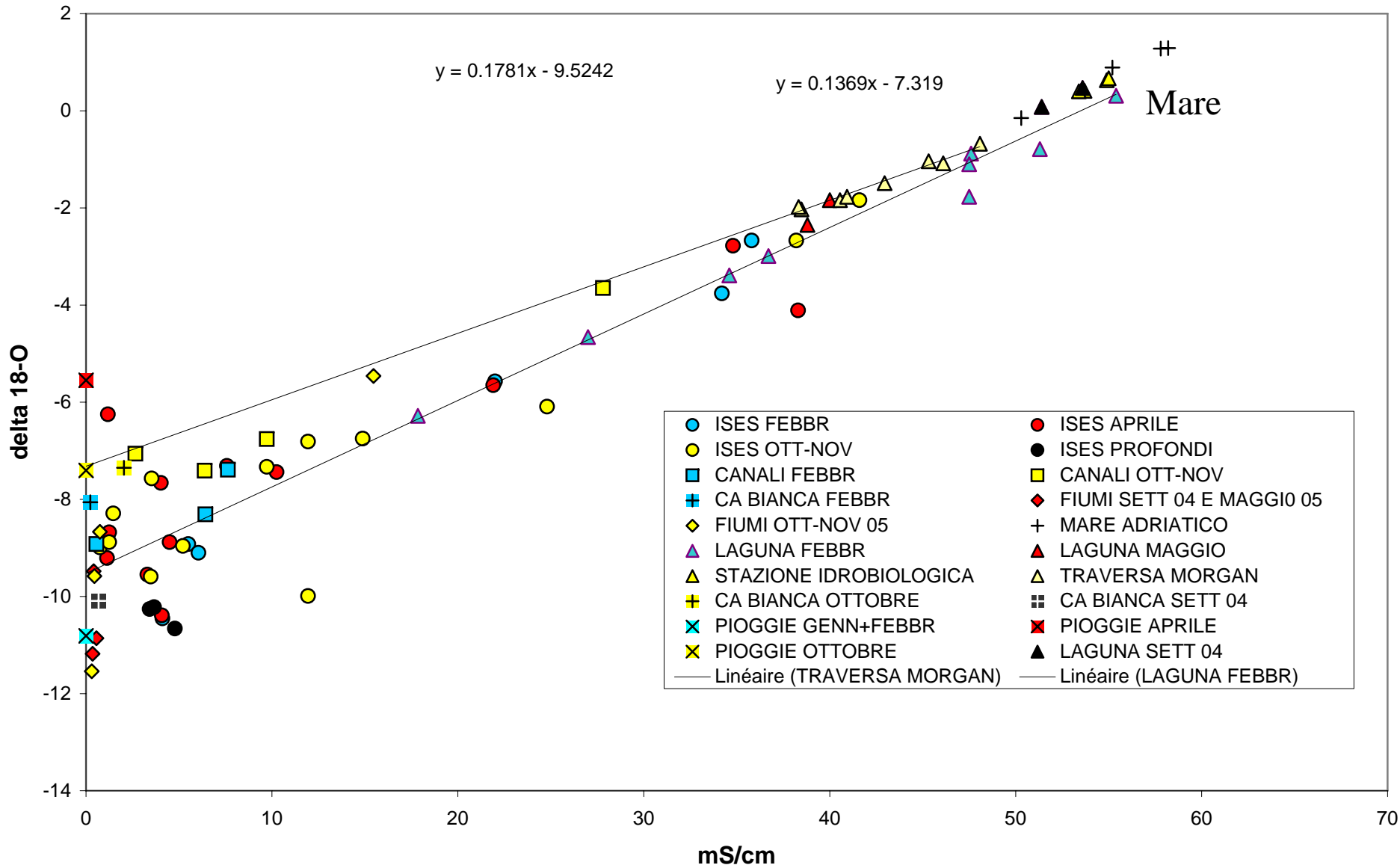
### PIEZOMETRI ISES

Sett 2004 - Febb, Aprile, Ottobre  
2005



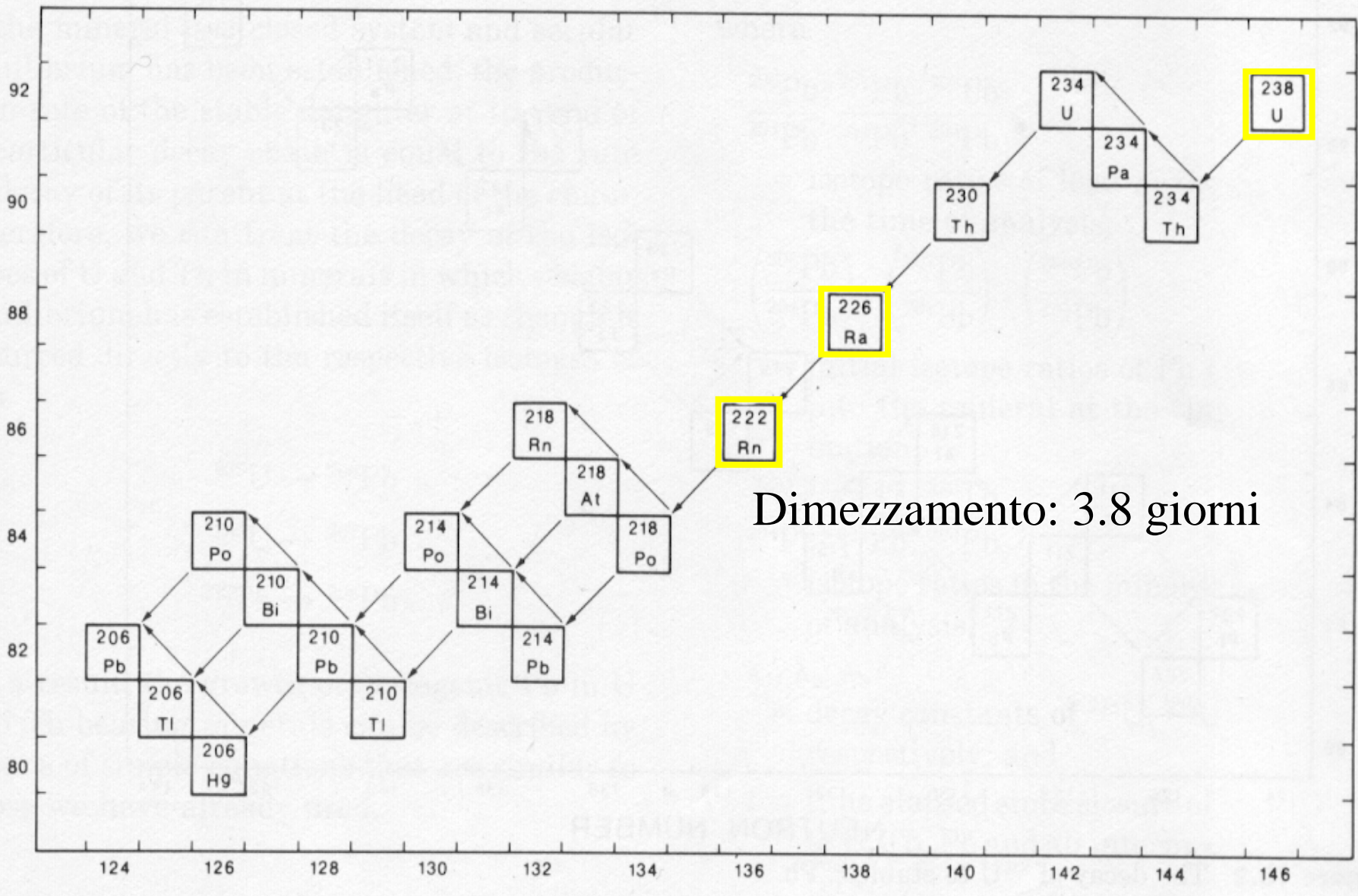






Variazioni dell'attività di Radon negli acquiferi

Numero atomico

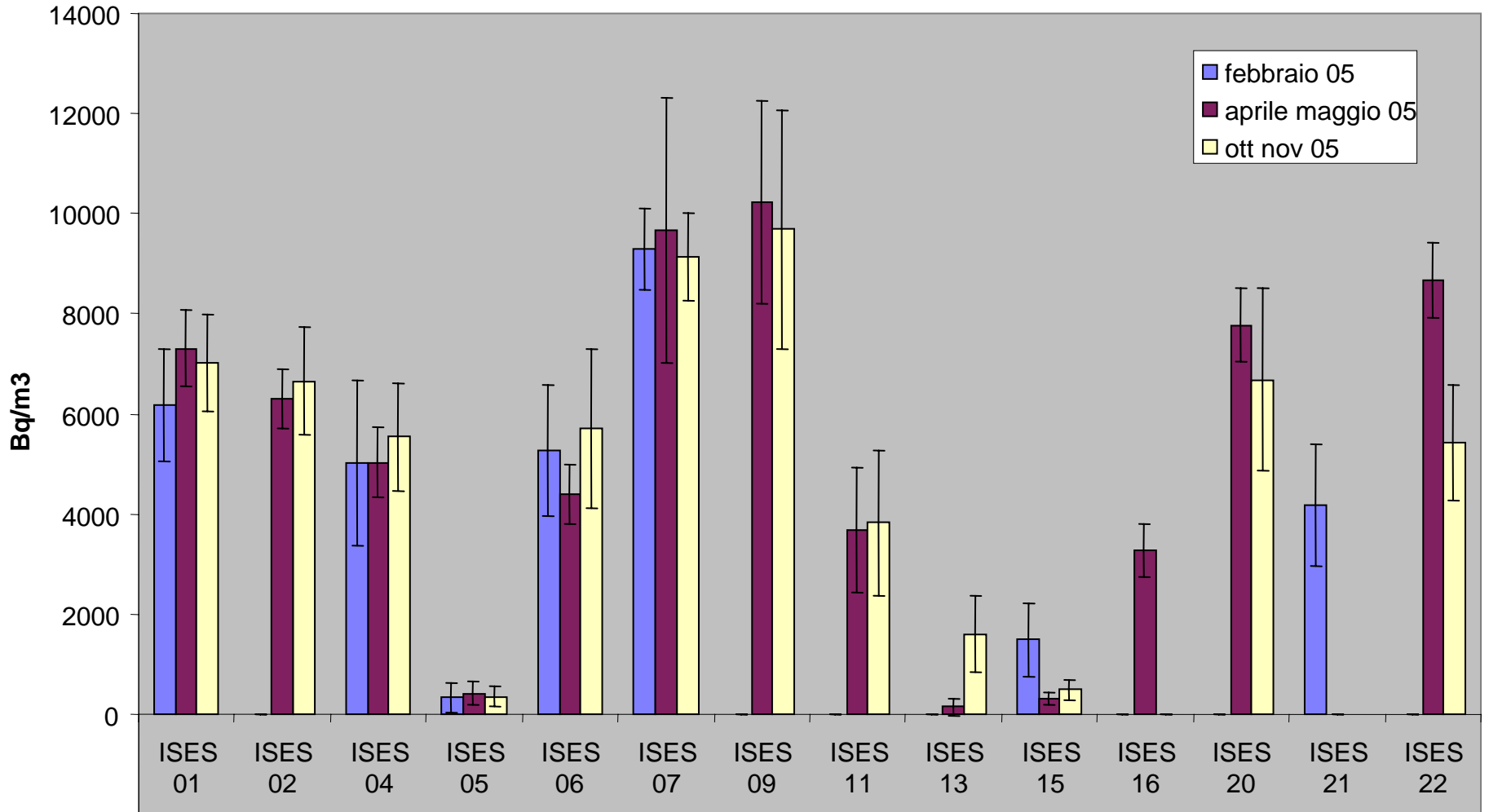


Dimezzamento: 3.8 giorni

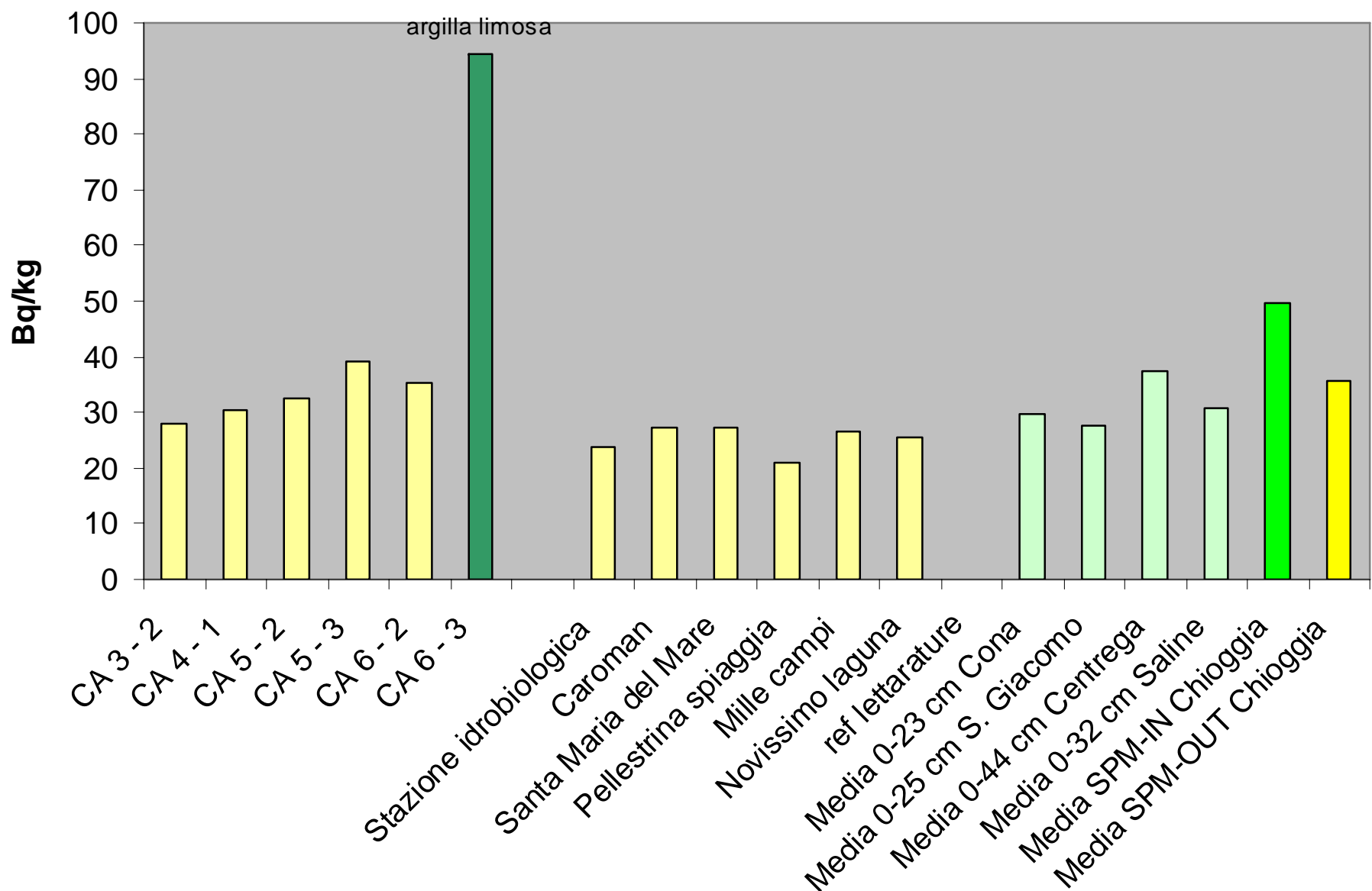
Numero di massa

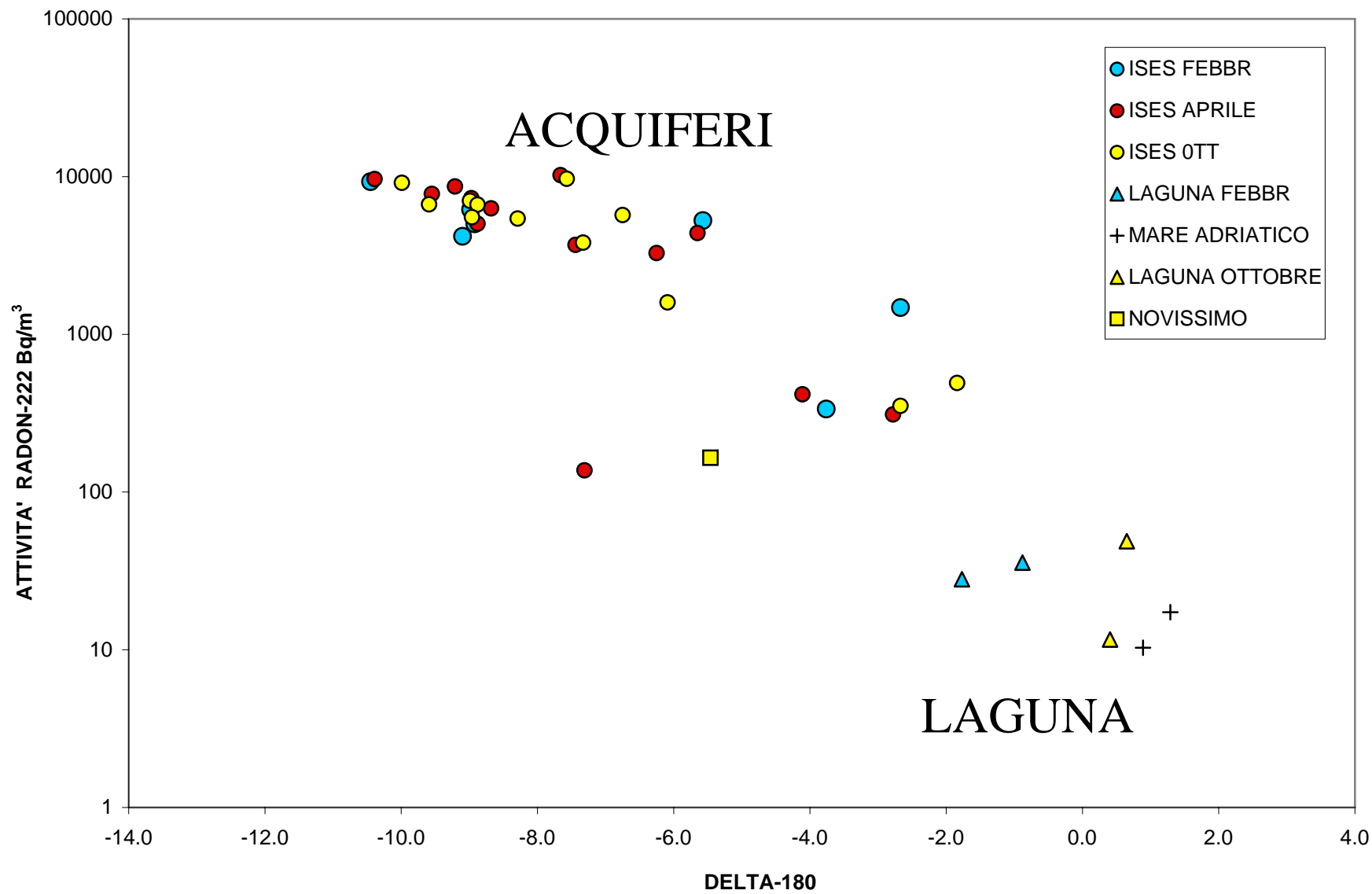
ACQUIFERI-  
attività 222Rn

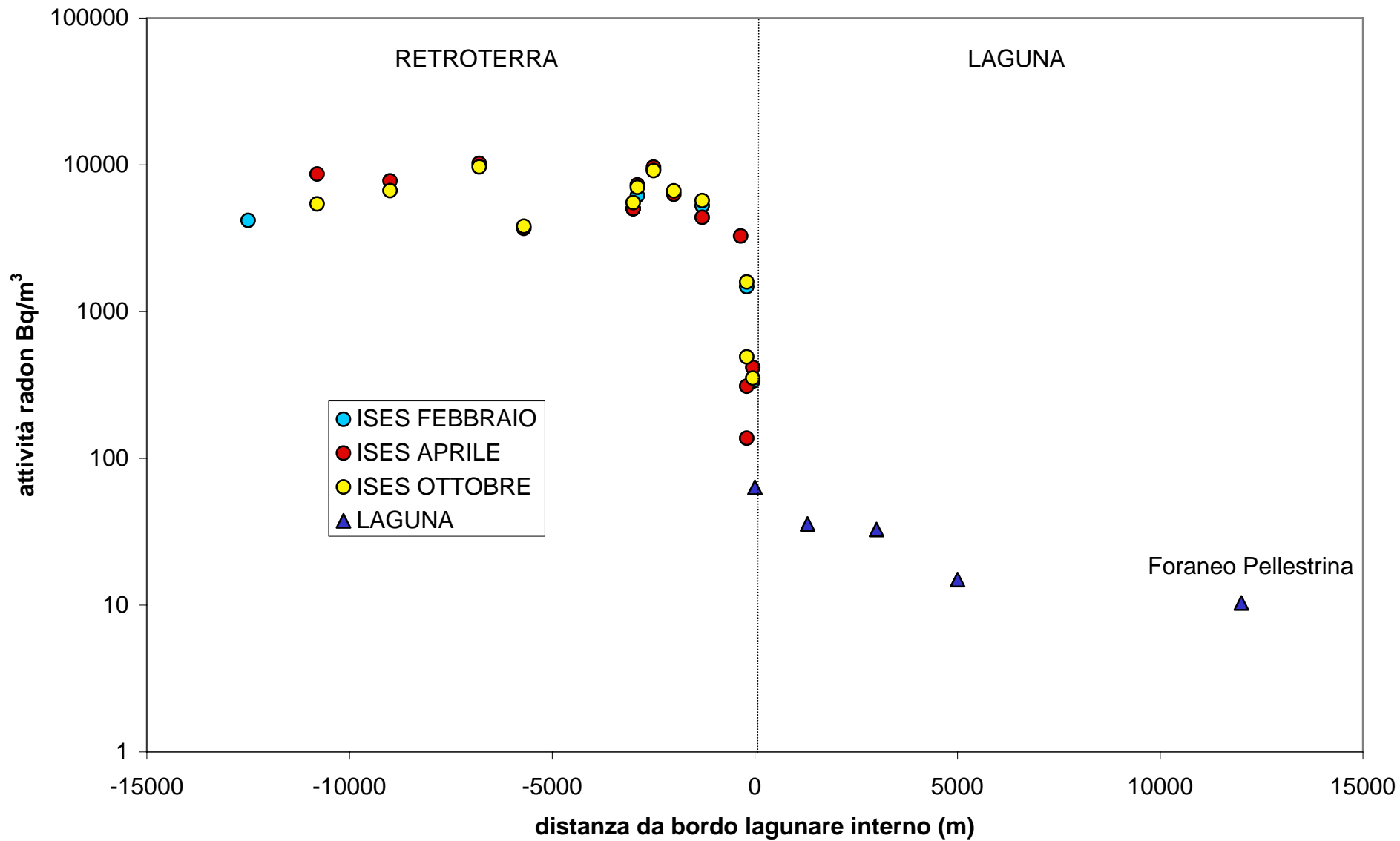
## Variazioni di Radon negli acquiferi

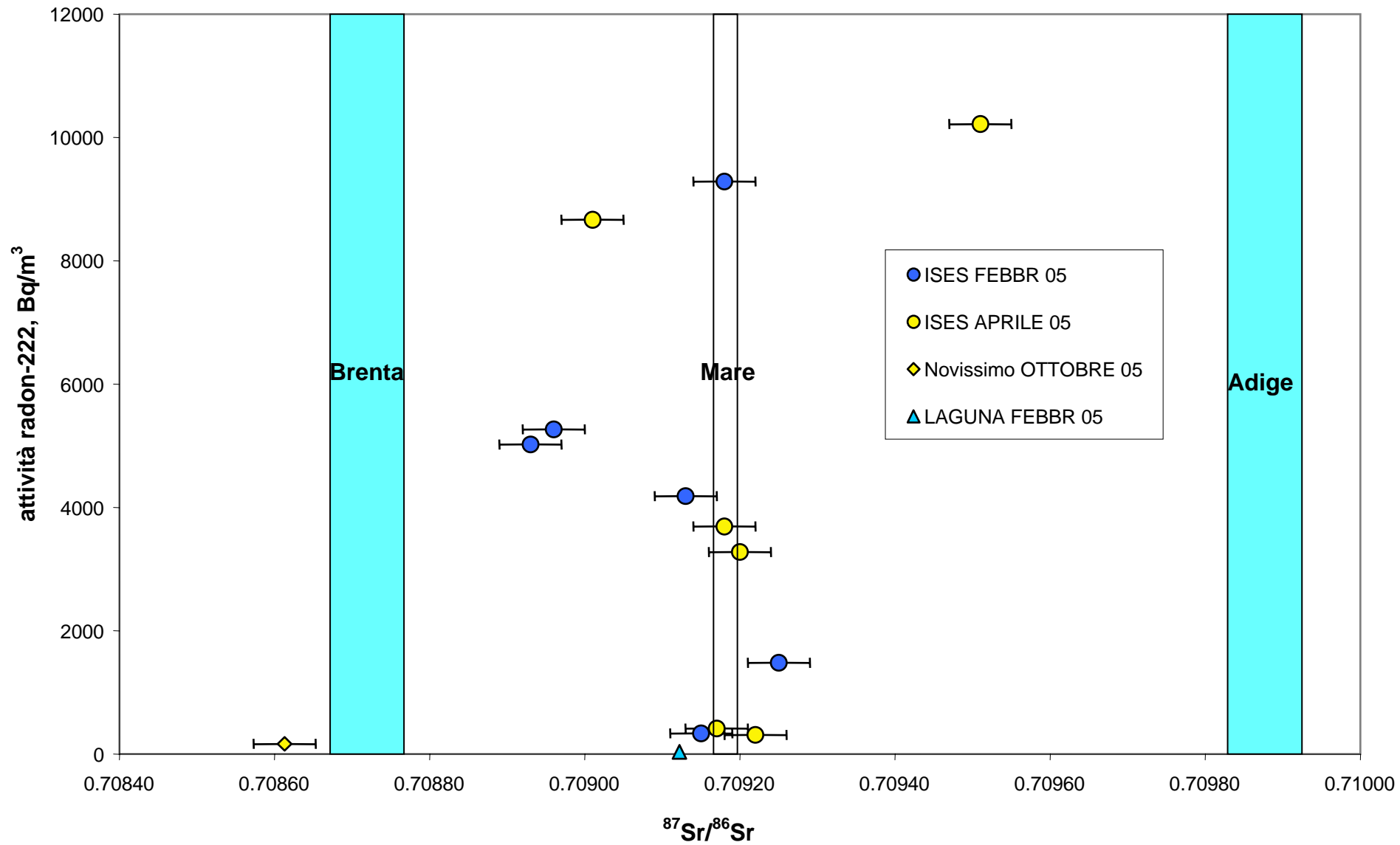


# $^{226}\text{Ra}$ (sedimenti e acquiferi): Julie Gattacceca e Olivier Radakovich







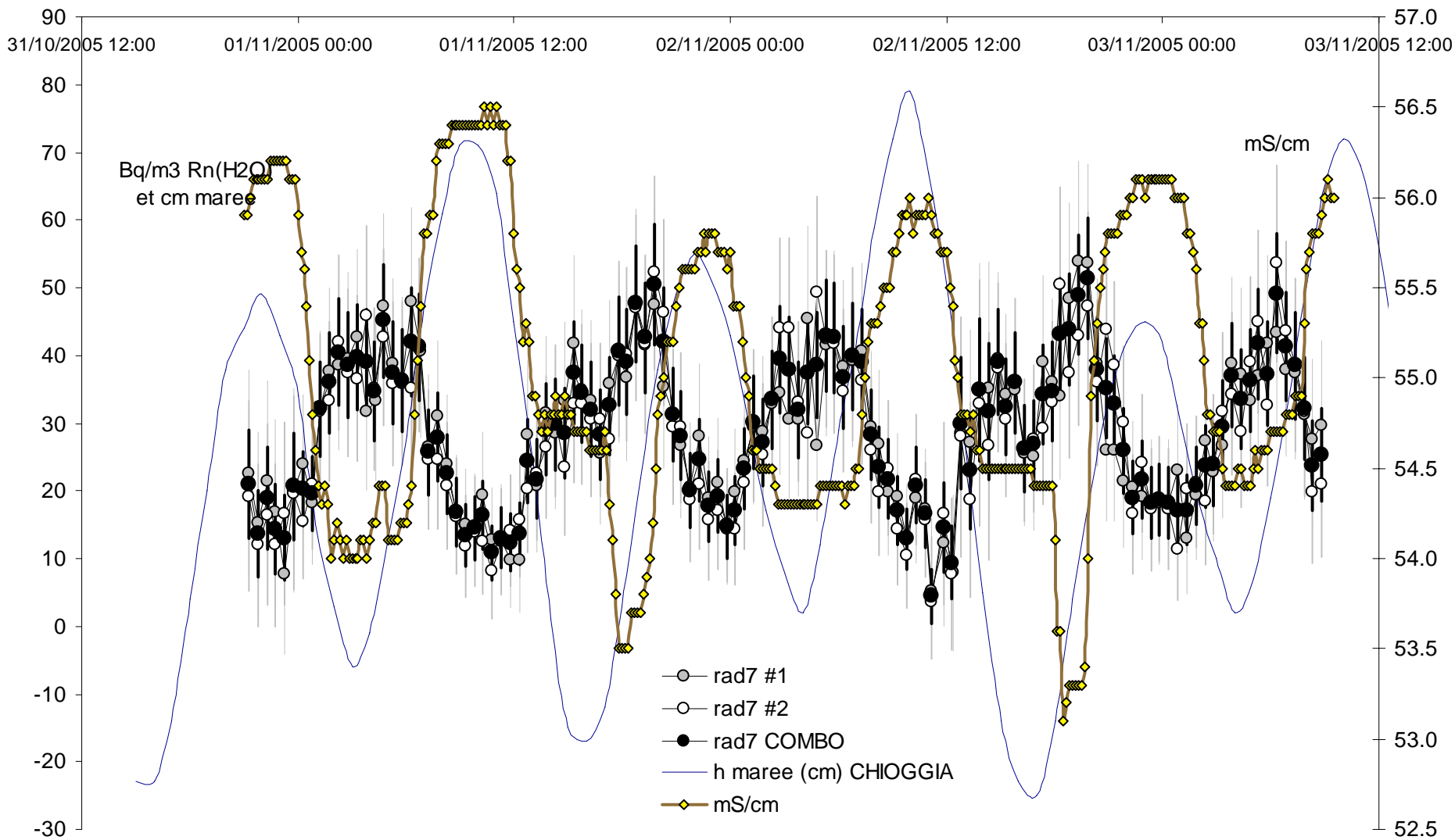


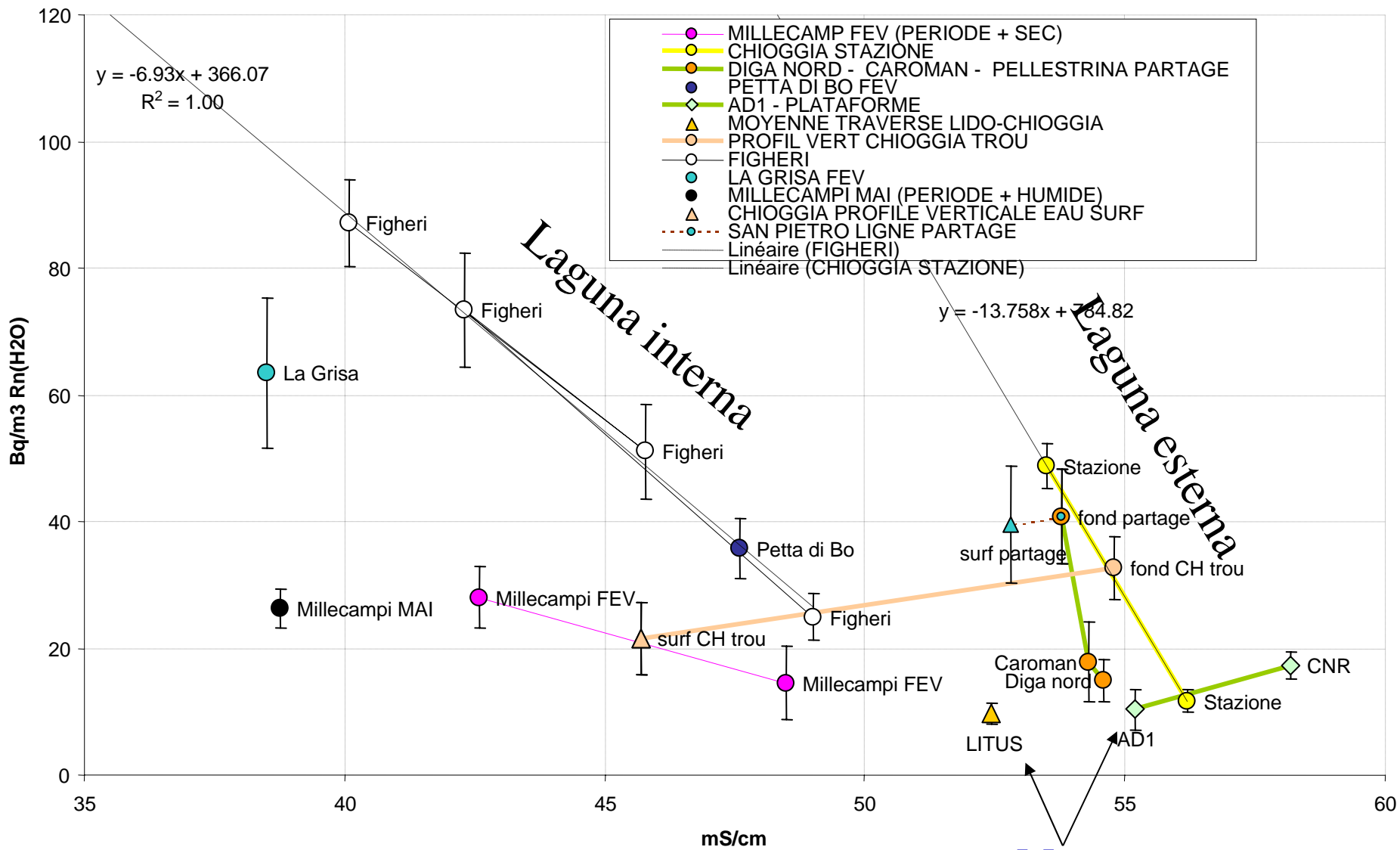
# CONCLUSIONI PARTE 1

- Isotopi dell'acqua ( $\delta\text{-}^{18}\text{O}$ ,  $\delta\text{-D}$ ) e variazioni dell'attività di radon mostrano entrambi un flusso di acqua lagunare nel retroterra a breve scala di tempo.
- Le variazioni dell'attività di radon sono legate al tempo di residenza delle acque e al processo di mescolamento con l'acqua lagunare.
- Le variazioni di  $\delta\text{-}^{18}\text{O}$ ,  $\delta\text{-D}$  e salinità suggeriscono un apporto di acque sotterranee nella laguna sud.

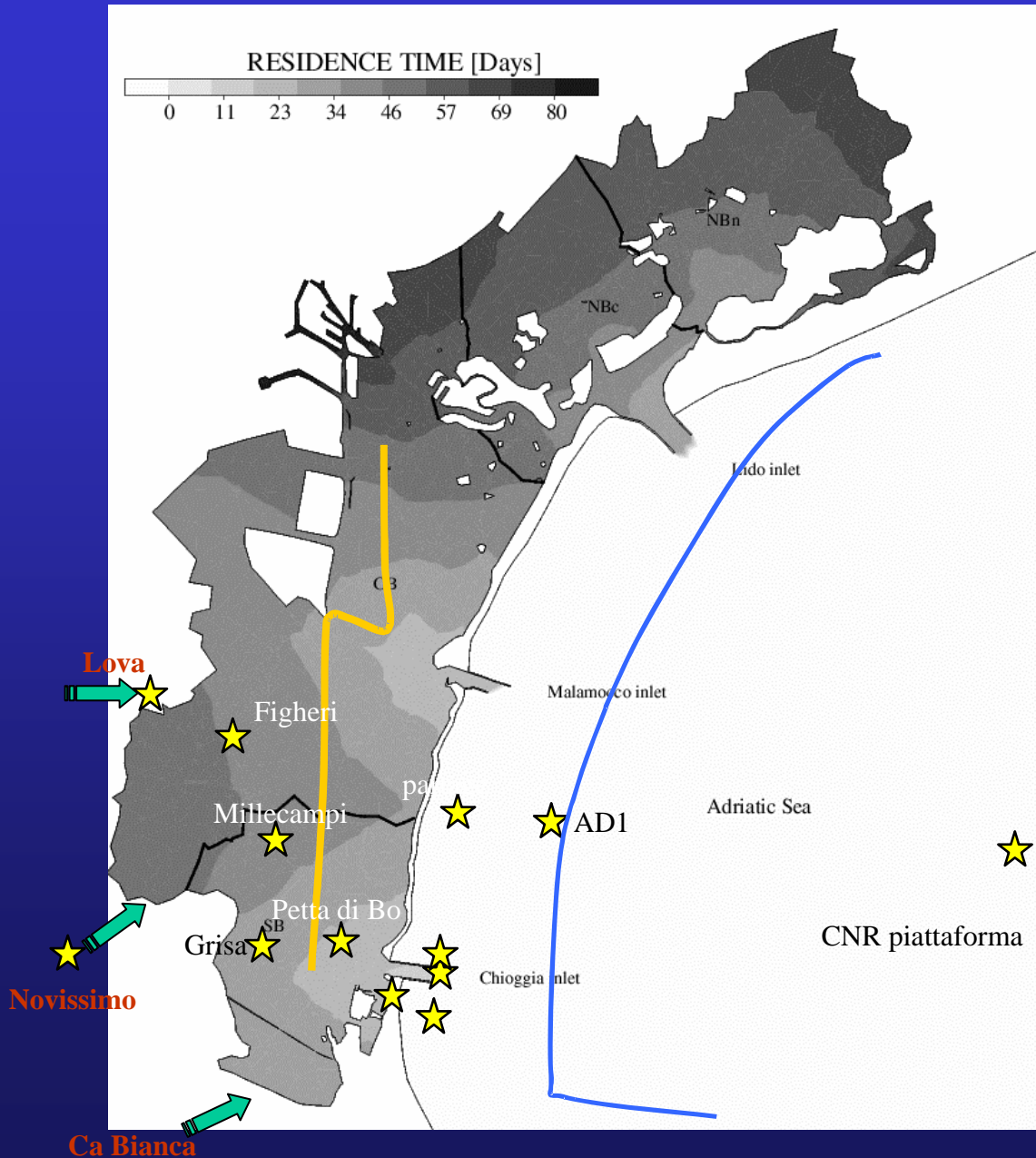
# Variazioni di Radon nella laguna sud

STAZIONE IDROBIOLOGICA DI CHIOGGIA - 31 OCTOBRE - 3 NOVEMBRE 2005





# PROSPETTIVE E PROSEGUIMENTO



Confronto con il modello  
idrodinamico

# Ringraziamenti

- Daniela Berto (ICRAM)
- Folco Giomi e Gabriella Marin (Stazione Idrobiologica di Chioggia)
- Tommaso e Andrea Giada (MORGAN Rilievi)