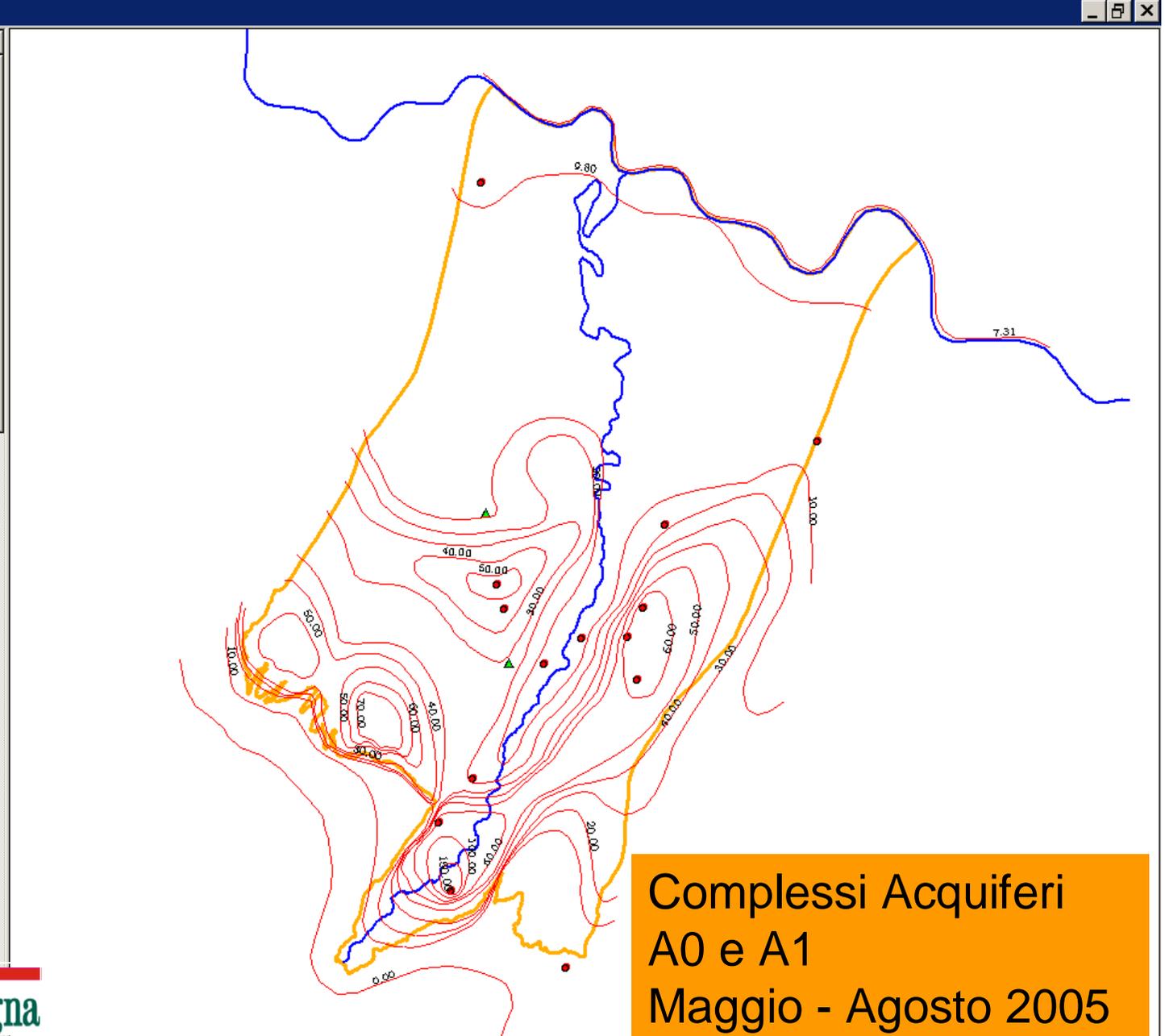


**Studio della conoide alluvionale del Fiume Taro per la  
realizzazione di un modello idrogeologico per la gestione  
sostenibile delle risorse idriche**

# **IL MODELLO MATEMATICO DEL TRASPORTO DEI NITRATI NEGLI ACQUIFERI**

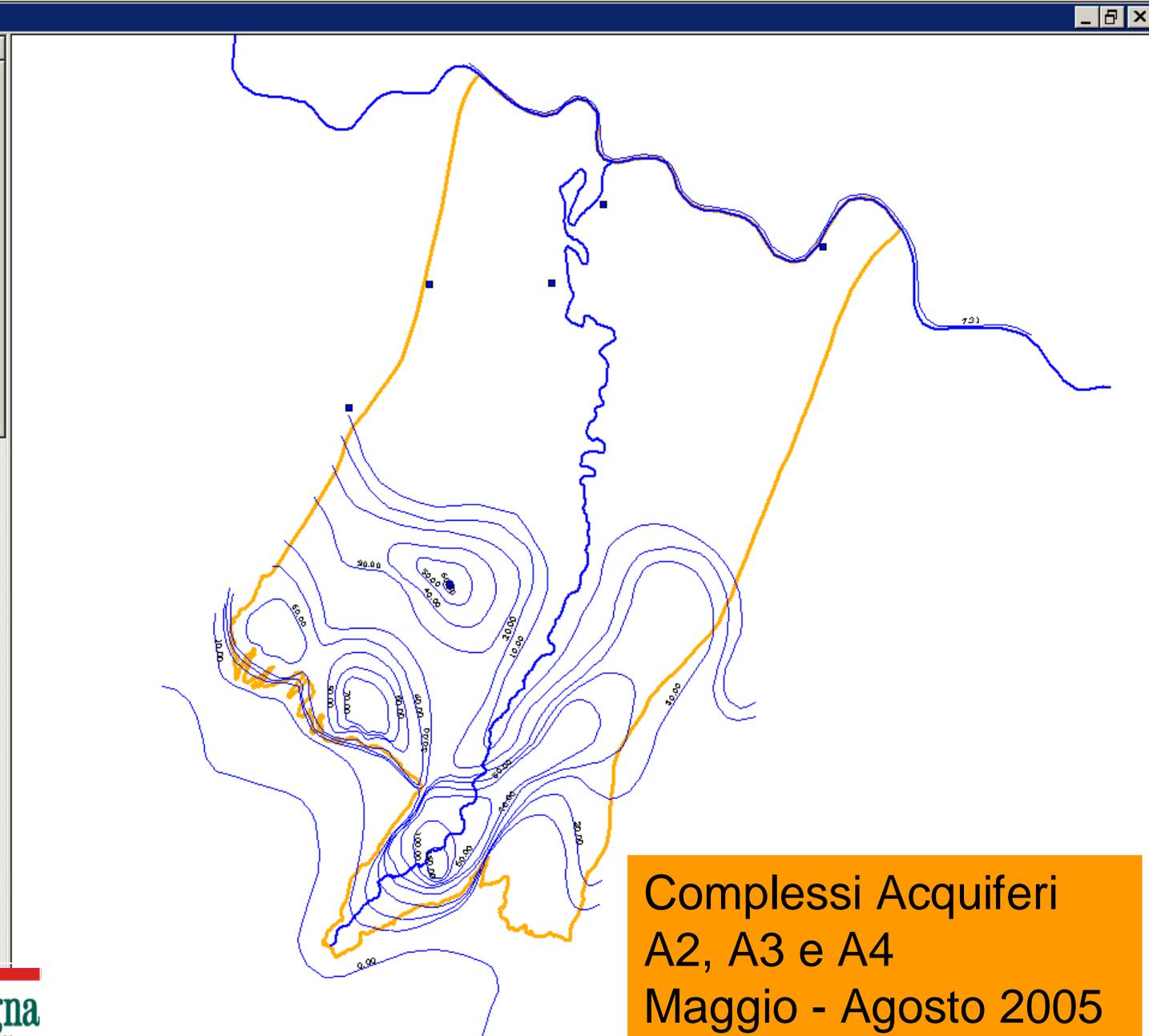
**12 – Distribuzione dei nitrati nei Gruppi e nei Sistemi  
Acquiferi A0+A1, A2+A3+A4, B e C dal mese di maggio  
2005 al mese di ottobre 2006**

- G1\_2\_no3\_2new.shp
  - G1\_2\_no3\_3new.shp
  - G1\_2\_no3\_5new.shp
  - G1\_2\_no3\_6new.shp
  - G3\_no3\_2new.shp
  - G3\_no3\_3new.shp
  - G3\_no3\_5new.shp
  - G3\_no3\_6new.shp
  - G4\_no3\_2.shp
  - G4\_no3\_6.shp
  - G5\_no3\_cii\_iii\_iv\_new.shp
  - G5\_no3\_ci\_new.shp
  - Pozzi-chimismo.shp
    - 1
    - ▲ 2
  - Synthesis.shp
  - Qualità\_sup\_reg.shp
  - Qualità\_sup\_prov.shp
  - G\_a0\_defpoly.shp
- |       |
|-------|
| 0-10  |
| 10-20 |
| 20-50 |
| 50-80 |



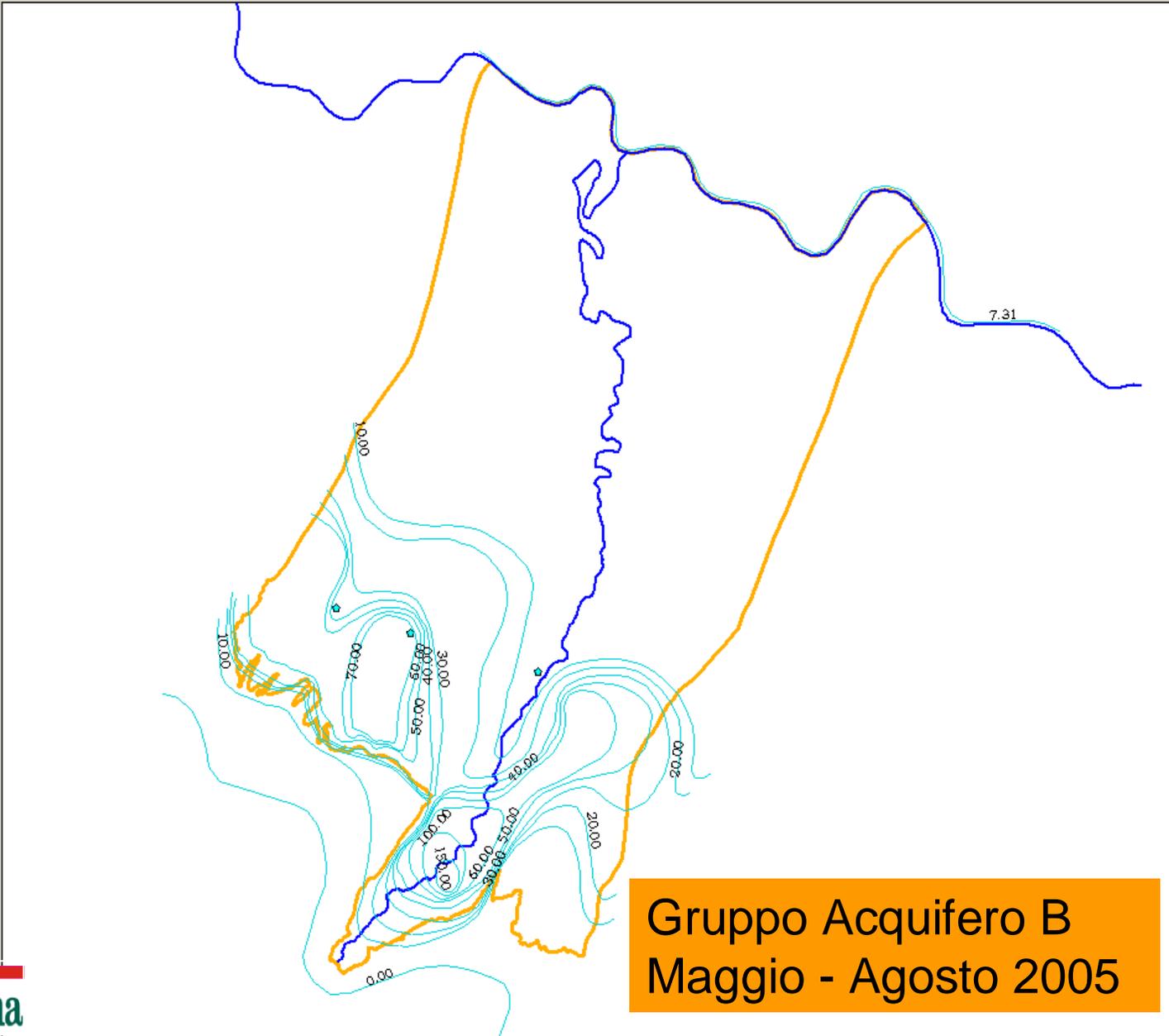
Complessi Acquiferi  
A0 e A1  
Maggio - Agosto 2005

- G1\_2\_no3\_2new.shp
- G1\_2\_no3\_3new.shp
- G1\_2\_no3\_5new.shp
- G1\_2\_no3\_6new.shp
- G3\_no3\_2new.shp
- G3\_no3\_3new.shp
- G3\_no3\_5new.shp
- G3\_no3\_6new.shp
- G4\_no3\_2.shp
- G4\_no3\_6.shp
- G5\_no3\_cii\_iii\_iv\_new.shp
- G5\_no3\_ci\_new.shp
- Pozzi-chimismo.shp
- Synthesis.shp
- Qualità\_sup\_reg.shp
- Qualità\_sup\_prov.shp
- G\_a0\_defpoly.shp



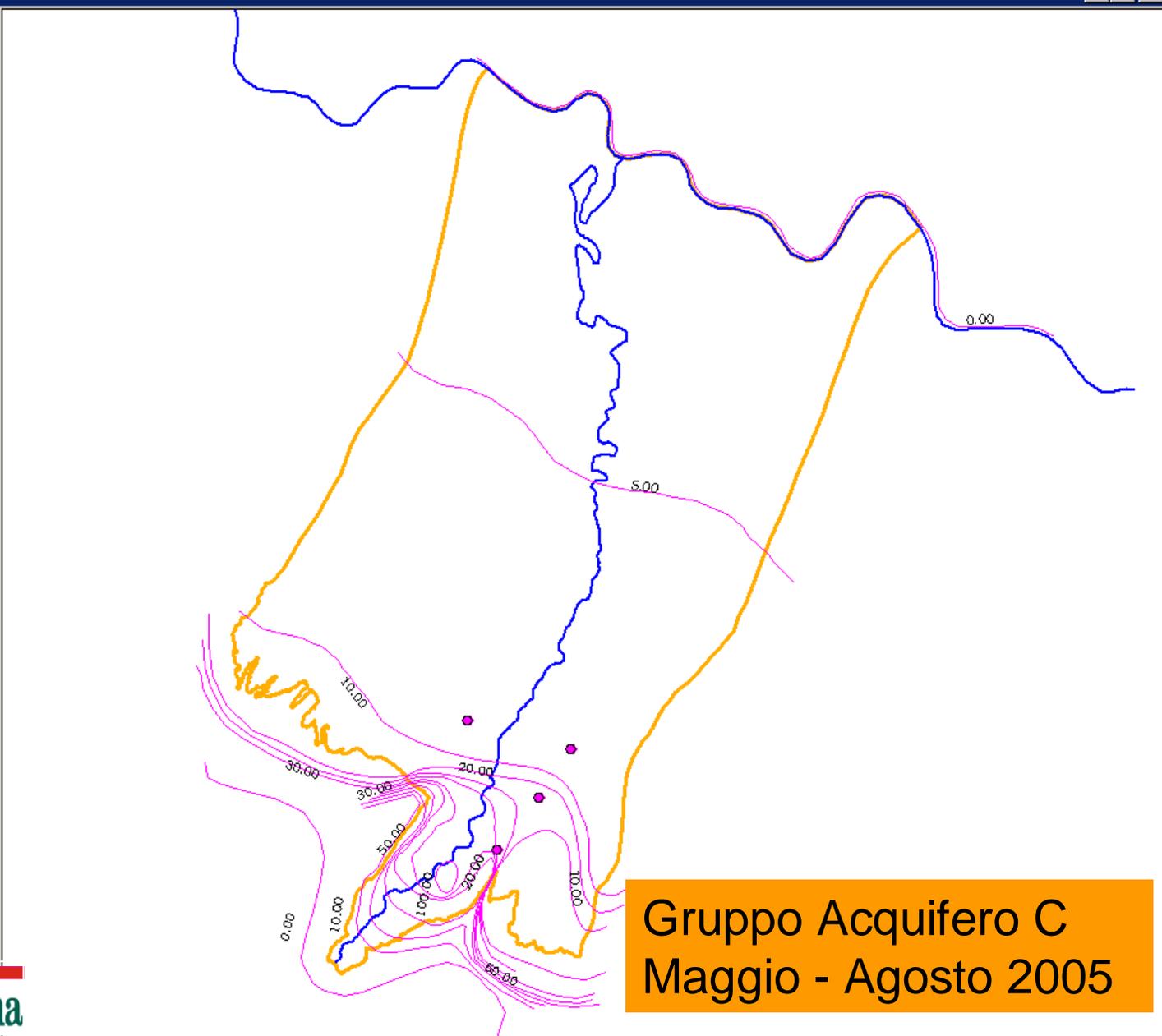
Complessi Acquiferi  
A2, A3 e A4  
Maggio - Agosto 2005

- G1\_2\_no3\_2new.shp
- G1\_2\_no3\_3new.shp
- G1\_2\_no3\_5new.shp
- G1\_2\_no3\_6new.shp
- G3\_no3\_2new.shp
- G3\_no3\_3new.shp
- G3\_no3\_5new.shp
- G3\_no3\_6new.shp
- G4\_no3\_2.shp
- G4\_no3\_6.shp
- G5\_no3\_cii\_iii\_iv\_new.shp
- G5\_no3\_ci\_new.shp
- Pozzi-chimismo.shp
- Synthesis.shp
- Qualità\_sup\_reg.shp
- Qualità\_sup\_prov.shp
- G\_a0\_defpoly.shp



Gruppo Acquifero B  
Maggio - Agosto 2005

- G1\_2\_no3\_2new.shp
  - G1\_2\_no3\_3new.shp
  - G1\_2\_no3\_5new.shp
  - G1\_2\_no3\_6new.shp
  - G3\_no3\_2new.shp
  - G3\_no3\_3new.shp
  - G3\_no3\_5new.shp
  - G3\_no3\_6new.shp
  - G4\_no3\_2.shp
  - G4\_no3\_6.shp
  - G5\_no3\_cii\_iii\_iv\_new.shp
  - G5\_no3\_ci\_new.shp
  - Pozzi-chimismo.shp  
5
  - Synthesis.shp
  - Qualità\_sup\_reg.shp
  - Qualità\_sup\_prov.shp
  - G\_a0\_defpoly.shp
- |       |
|-------|
| 0-10  |
| 10-20 |
| 20-50 |
| 50-80 |
| 80-90 |



Gruppo Acquifero C  
Maggio - Agosto 2005

# OSSERVAZIONI

## Complessi Acquiferi A0 e A1: Variabilità Stagionali

1) Nei pozzi che si trovano in apice di conoide la **concentrazione dei nitrati aumenta in autunno.**

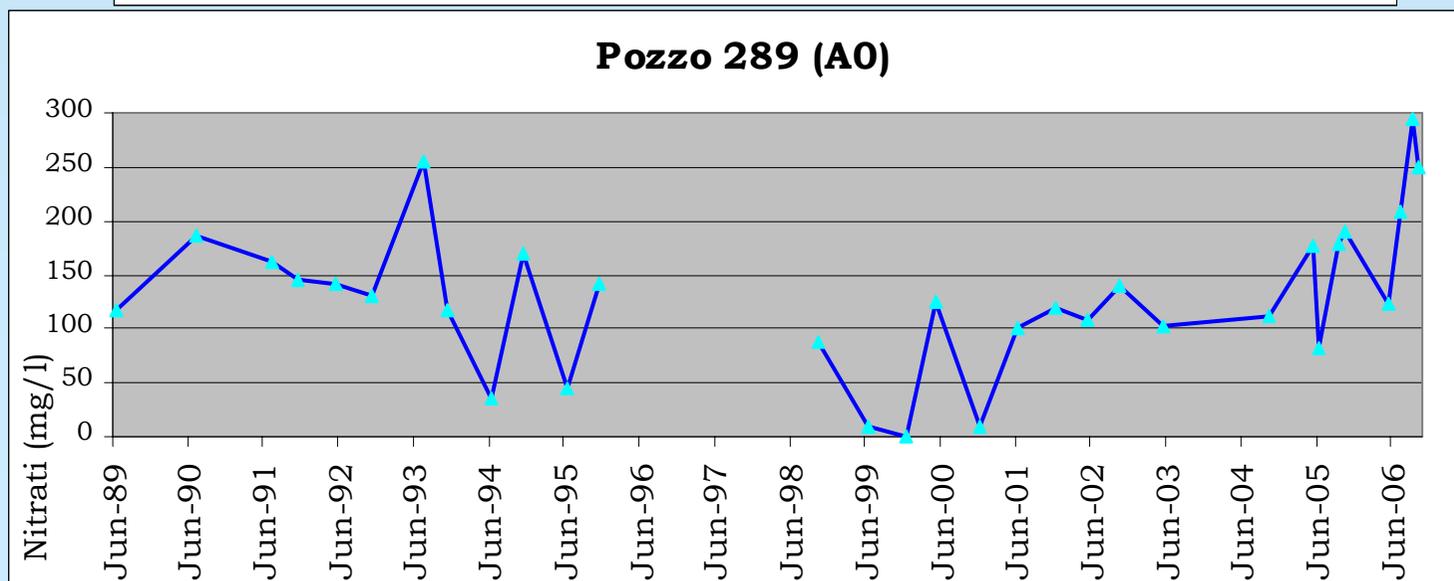
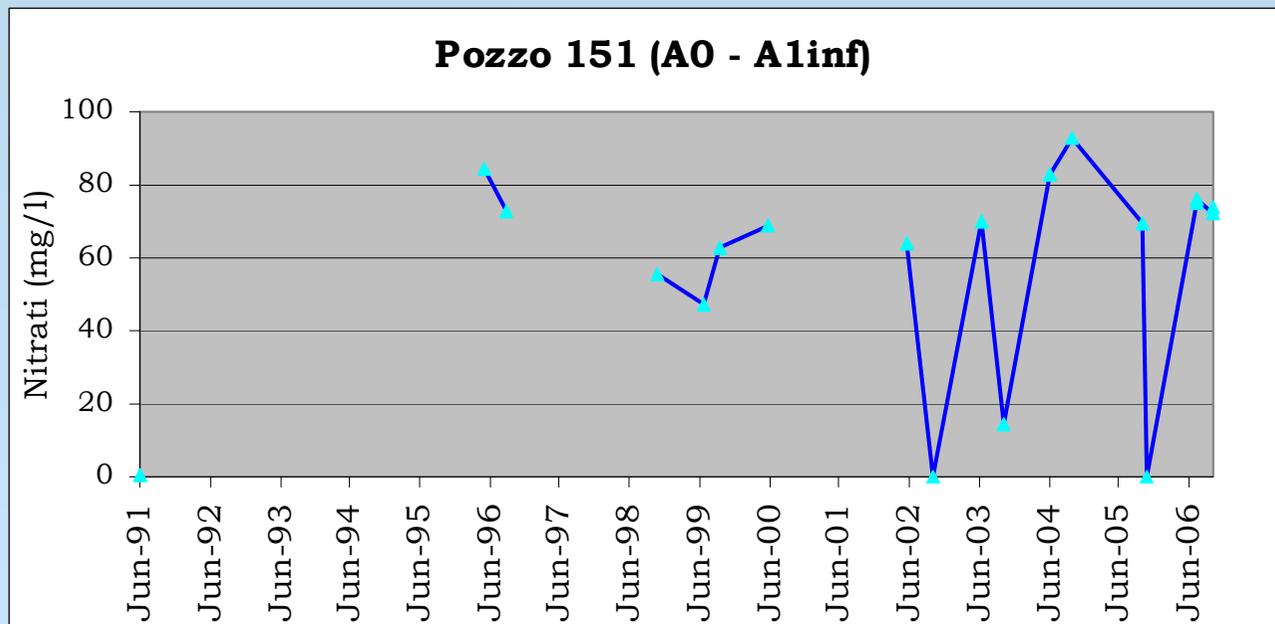
Tale aumento può essere spiegato con il dilavamento degli agenti inquinanti presenti nel suolo e sul suolo ad opera delle piogge che nei mesi di settembre e ottobre iniziano a cadere.

2) Nei pozzi che si trovano più a nord **spesso la concentrazione dei nitrati aumenta in estate.**

Tale sfasamento può essere dovuto alla distanza che l'acqua inquinata deve percorrere, non necessariamente nel medesimo anno idrologico, prima di raggiungere il pozzo a partire dal luogo di infiltrazione, vale a dire la distanza tra l'apice della conoide e le aree di alta pianura.

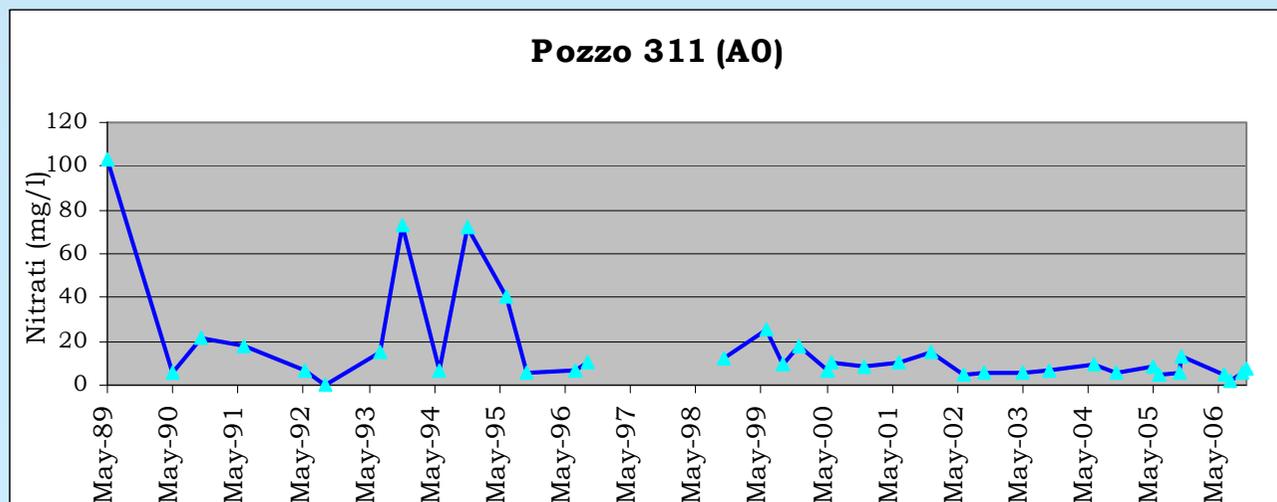
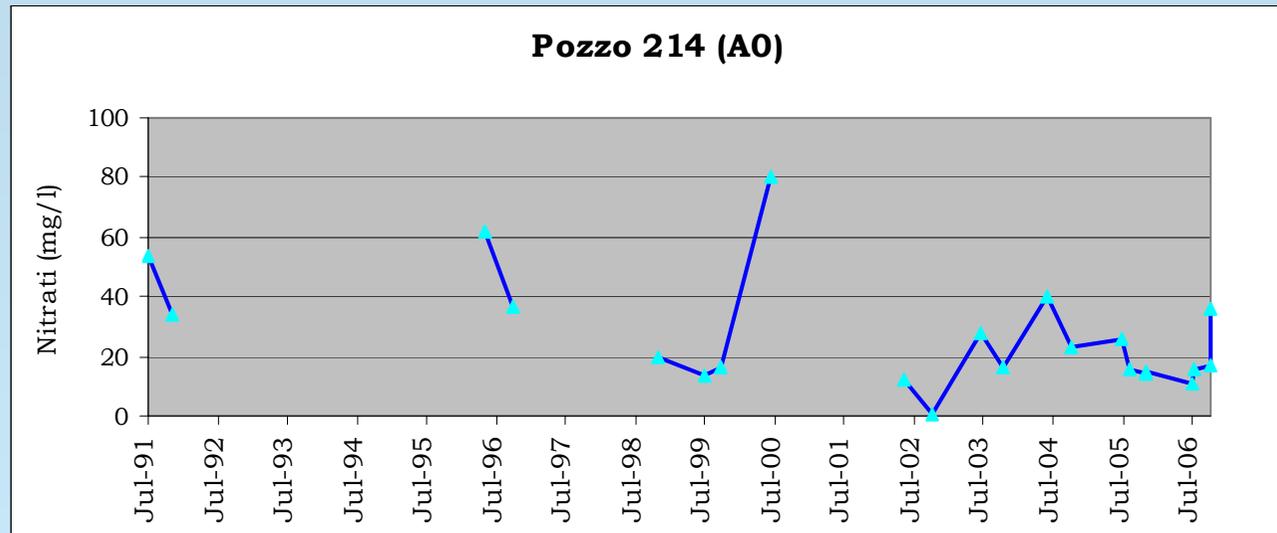
# OSSERVAZIONI

Complessi Acquiferi A0 e A1: variabilità non stagionali probabilmente legate a fonti concentrate di inquinante



# OSSERVAZIONI

Complessi Acquiferi A0 e A1: variabilità non stagionali spiegabili con l'attenuazione o la scomparsa di una fonte concentrata di inquinante



# OSSERVAZIONI

## Complessi Acquiferi A2, A3, A4; Gruppi Acquiferi B e C

Negli acquiferi più profondi non si riscontrano, di solito, oscillazioni stagionali della concentrazione dei nitrati. Si possono, comunque, presentare concentrazioni elevate e piuttosto stabili nel tempo.

Tali valori possono essere dovuti a pompaggi con portate molto elevate, protratti per lunghi periodi, che richiamano acqua inquinata da Sistemi Acquiferi lontani e più superficiali. Il lungo percorso compiuto dall'agente inquinante verso i pozzi che lo richiamano consente di stabilizzare le concentrazioni rilevate.