

TAVOLE

Veduta del Fiume Arno a Pisa

TAVOLA IX

(a) - Analisi statistica della base di dati originaria (Maggio-Agosto 2002).

Fig. 1 - Diagramma binario quantile-quantile per i valori di Mg^{2+} misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di Mg^{2+} per i principali sotto-bacini: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Valdarno Superiore; SI: Sieve; VAM: Valdarno Medio; VAI: Valdarno Inferiore.

Fig. 3 - Variazione spaziale dei valori di Mg^{2+} (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del Mg^{2+} per il campionamento Maggio- Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 4 - Diagrammi a scatola dei valori di Mg^{2+} per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 5 - Variazione spaziale dei valori di Mg^{2+} per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE IX

(a) - *Statistical analysis of the data- base collected in 2002, May-August.*

Fig. 1 - *Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of Mg^{2+} .*

Fig. 2 - *Box plots of the Mg^{2+} values for the main sub-basins: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Upper Valdarno; SI: Sieve; VAM: Middle Valdarno; VAI: Lower Valdarno.*

Fig. 3 - *Spatial variation of the Mg^{2+} values (dot map).*

(b) - *Comparison between time-space variations of Mg^{2+} values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 4 - *Box plots of Mg^{2+} values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 5 - *Spatial variation of Mg^{2+} values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

(b) : Mg^{2+} (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

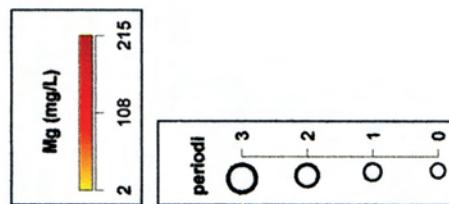
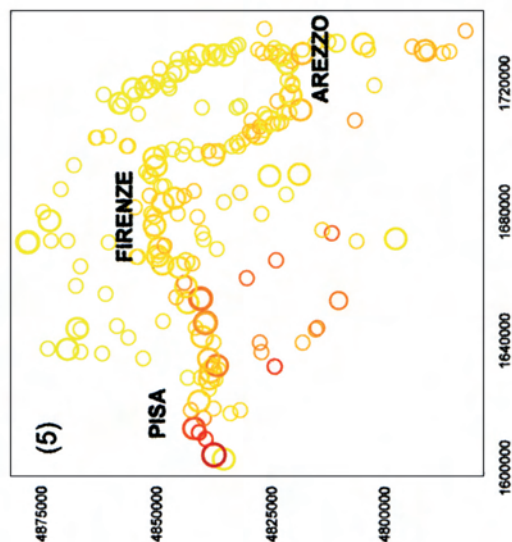
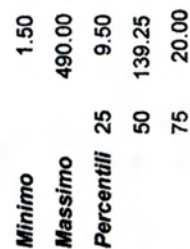
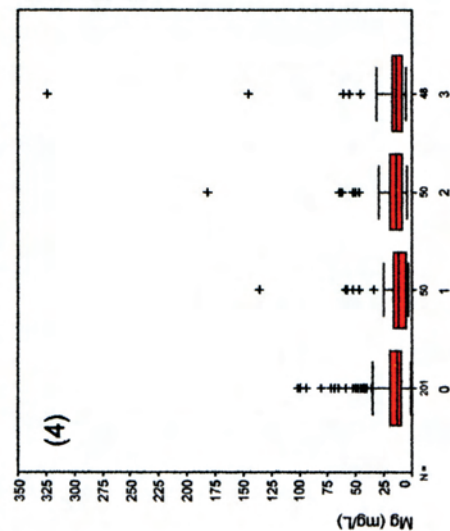


TAVOLA X

(a) - Analisi statistica della base di dati originaria (Maggio-Agosto 2002).

Fig. 1 - Diagramma binario quantile-quantile per i valori di NH_4^+ misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di NH_4^+ per i principali sotto-bacini: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Valdarno Superiore; SI: Sieve; VAM: Valdarno Medio; VAI: Valdarno Inferiore.

Fig. 3 - Variazione spaziale dei valori di NH_4^+ (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del NH_4^+ per il campionamento Maggio- Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 4 - Diagrammi a scatola dei valori di NH_4^+ per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 5 - Variazione spaziale dei valori di NH_4^+ per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE X

(a) - *Statistical analysis of the data- base collected in 2002, May-August.*

Fig. 1 - *Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of NH_4^+*

Fig. 2 - *Box plots of the NH_4^+ values for the main sub-basins: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Upper Valdarno; SI: Sieve; VAM: Middle Valdarno; VAI: Lower Valdarno*

Fig. 3 - *Spatial variation of the NH_4^+ values (dot map).*

(b) - *Comparison between time-space variations of NH_4^+ values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 4 - *Box plots of NH_4^+ values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 5 - *Spatial variation of NH_4^+ values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Tavola X

(a) : NH_4^+ (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002

(b) : NH_4^+ (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

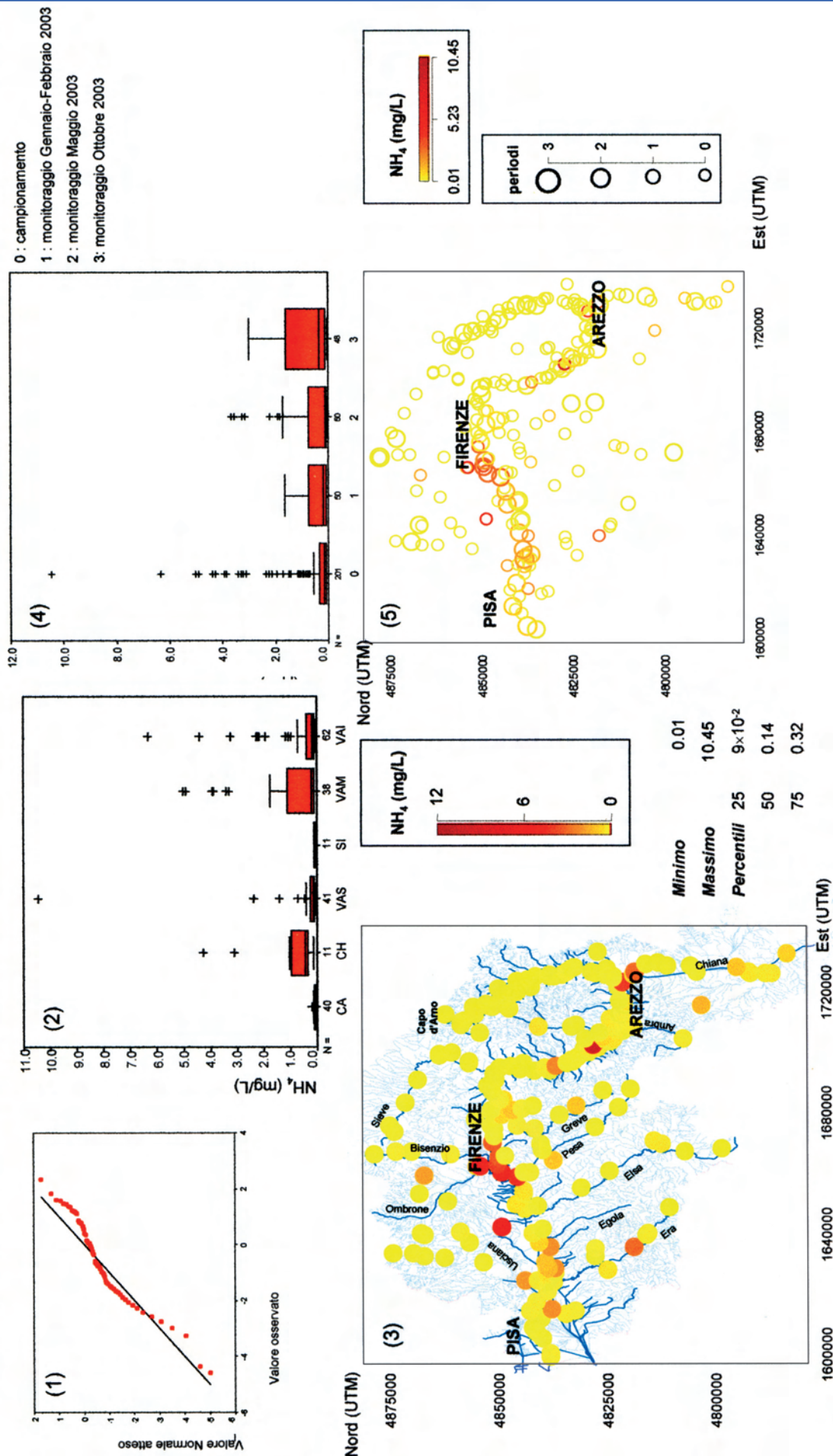


TAVOLA XI

(a) - Analisi statistica della base di dati originaria (Maggio-Agosto 2002).

Fig. 1 - Diagramma binario quantile-quantile per i valori di NO_2^- misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di NO_2^- per i principali sotto-bacini: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Valdarno Superiore; SI: Sieve; VAM: Valdarno Medio; VAI: Valdarno Inferiore.

Fig. 3 - Variazione spaziale dei valori di NO_2^- (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del NO_2^- per il campionamento Maggio- Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 4 - Diagrammi a scatola dei valori di NO_2^- per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 5 - Variazione spaziale dei valori di NO_2^- per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE XI

(a) - *Statistical analysis of the data- base collected in 2002, May-August.*

Fig. 1 - *Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of NO_2^- .*

Fig. 2 - *Box plots of the NO_2^- values for the main sub-basins: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Upper Valdarno; SI: Sieve; VAM: Middle Valdarno; VAI: Lower Valdarno.*

Fig. 3 - *Spatial variation of the NO_2^- values (dot map).*

(b) - *Comparison between time-space variations of NO_2^- values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

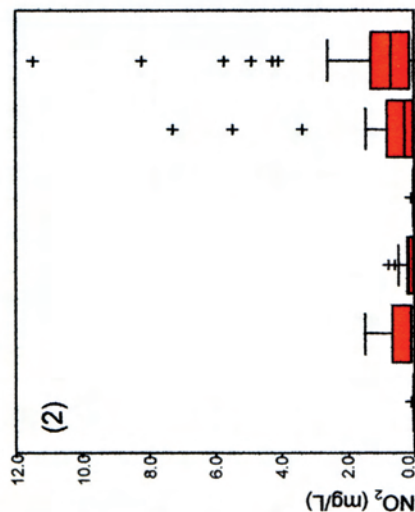
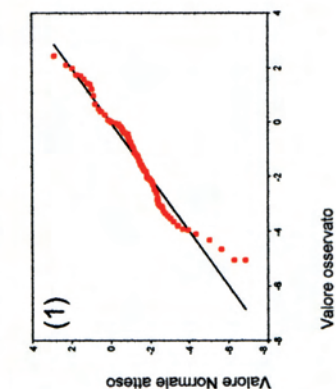
Fig. 4 - *Box plots of NO_2^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 5 - *Spatial variation of NO_2^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Tavola XI

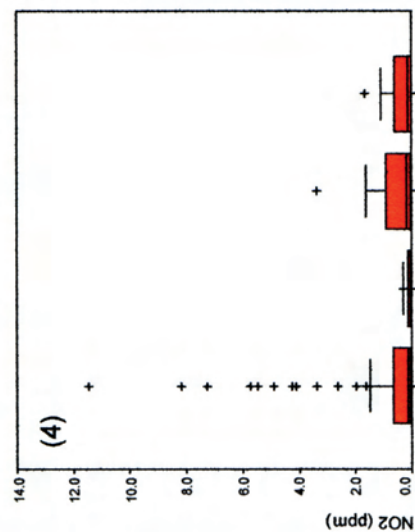
(a) : NO_2^- (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002



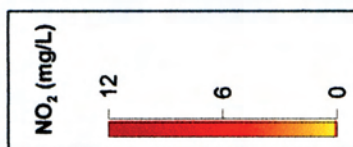
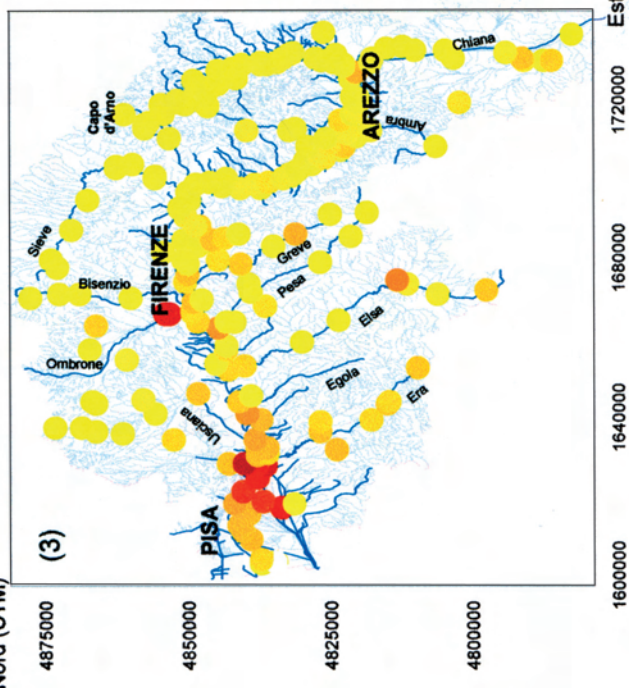
(b) : NO_2^- (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

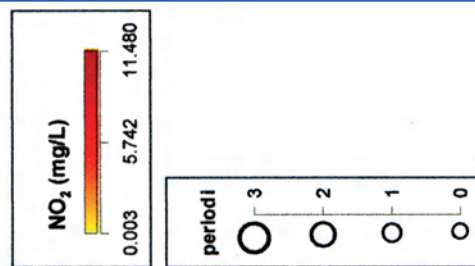
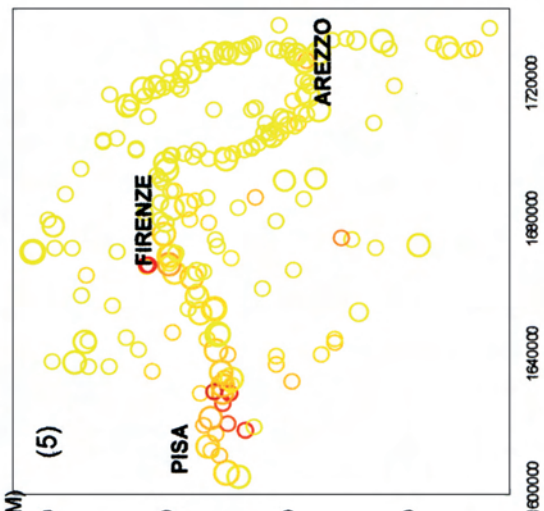


0 : campionamento
1 : monitoraggio Gennaio-Febbraio 2003
2 : monitoraggio Maggio 2003
3 : monitoraggio Ottobre 2003

Nord (UTM)



Nord (UTM)



Est (UTM)

TAVOLA XII

(a) - Analisi statistica della base di dati originaria (Maggio-Agosto 2002).

Fig. 1 - Diagramma binario quantile-quantile per i valori di NO_3^- misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di NO_3^- per i principali sotto-bacini: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Valdarno Superiore; SI: Sieve; VAM: Valdarno Medio; VAI: Valdarno Inferiore.

Fig. 3 - Variazione spaziale dei valori di NO_3^- (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del NO_3^- per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 4 - Diagrammi a scatola dei valori di NO_3^- per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 5 - Variazione spaziale dei valori di NO_3^- per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE XII

(a) - Statistical analysis of the data- base collected in 2002, May-August.

Fig. 1 - Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of NO_3^- .

Fig. 2 - Box plots of the NO_3^- values for the main sub-basins: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Upper Valdarno; SI: Sieve; VAM: Middle Valdarno; VAI: Lower Valdarno.

Fig. 3 - Spatial variation of the NO_3^- values (dot map).

(b) - Comparison between time-space variations of NO_3^- values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

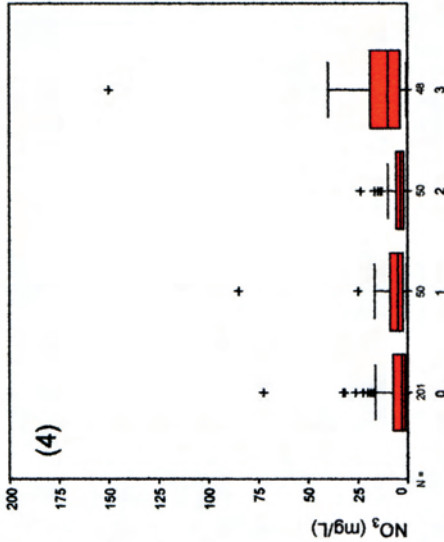
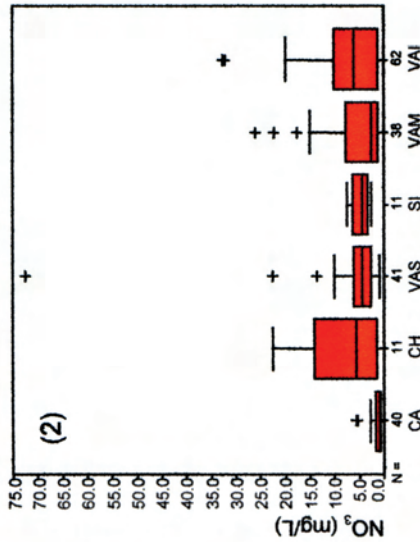
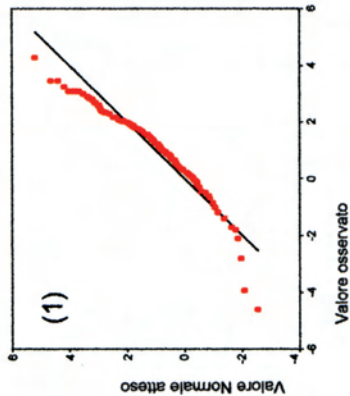
Fig. 4 - Box plots of NO_3^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

Fig. 5 - Spatial variation of NO_3^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

Tavola XII

Tavola 12a : NO_3^- (mg/L)

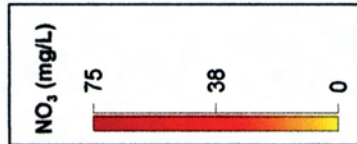
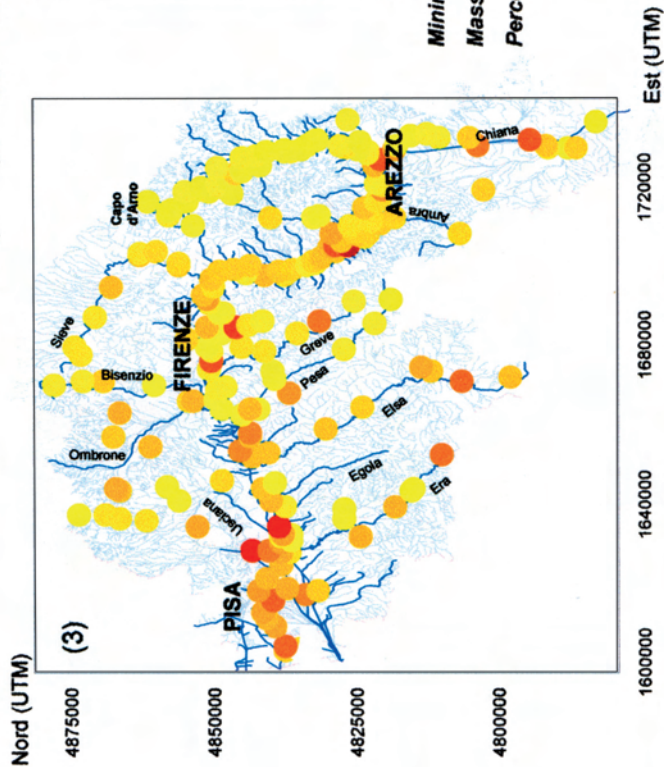
campionamento Maggio-Agosto 2002



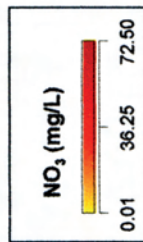
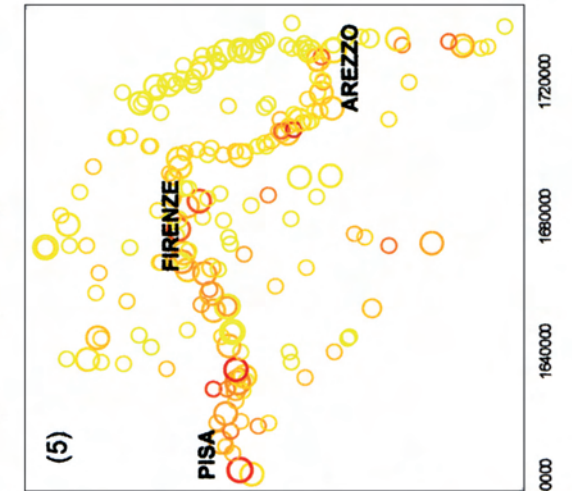
0 : campionamento
1 : monitoraggio Gemaio-Febraio 2003
2 : monitoraggio Maggio 2003
3 : monitoraggio Ottobre 2003

Tavola 12b : NO_3^- (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



Minimo 0.01
Massimo 72.50
Percentili 25 50 75



periodi

3 2 1 0

TAVOLA XIII

(a) - Analisi statistica della base di dati originaria (Maggio-Agosto 2002).

Fig. 1 -. Diagramma binario quantile-quantile per i valori di F^- misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di F^- per i principali sotto-bacini: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Valdarno Superiore; SI: Sieve; VAM: Valdarno Medio; VAI: Valdarno Inferiore.

Fig. 3 - Variazione spaziale dei valori di F^- (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del F^- per il campionamento Maggio- Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 4 - Diagrammi a scatola dei valori di F^- per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 5 - Variazione spaziale dei valori di F^- per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE XIII

(a) - *Statistical analysis of the data- base collected in 2002, May-August.*

Fig. 1 - *Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of F^-*

Fig. 2 - *Box plots of the F^- values for the main sub-basins: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Upper Valdarno; SI: Sieve; VAM: Middle Valdarno; VAI: Lower Valdarno.*

Fig. 3 - *Spatial variation of the F^- values (dot map).*

(b) - *Comparison between time-space variations of F^- values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

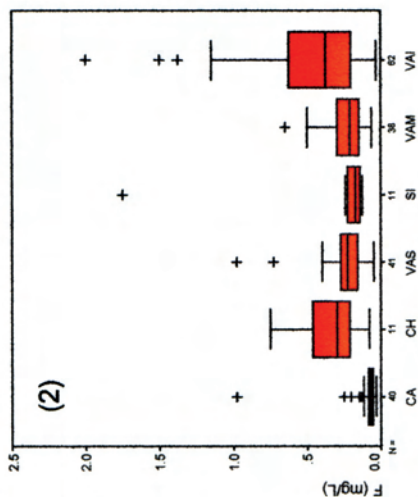
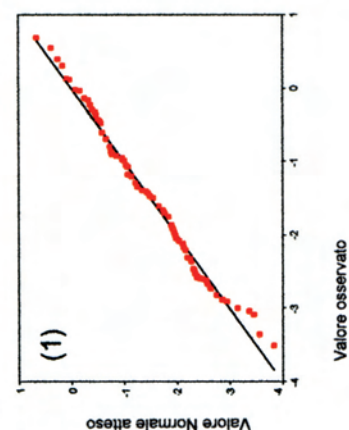
Fig. 4 - *Box plots of F^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 5 - *Spatial variation of F^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Tavola XIII

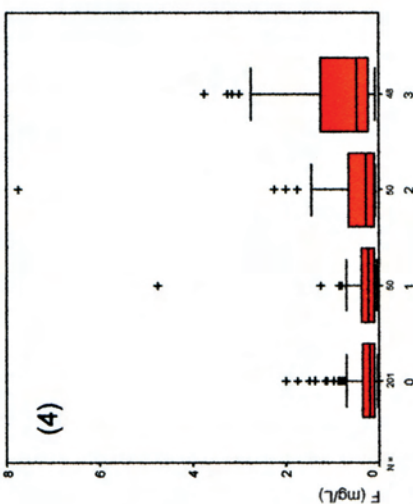
(a) : F⁻ (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002

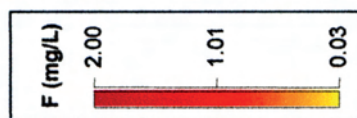
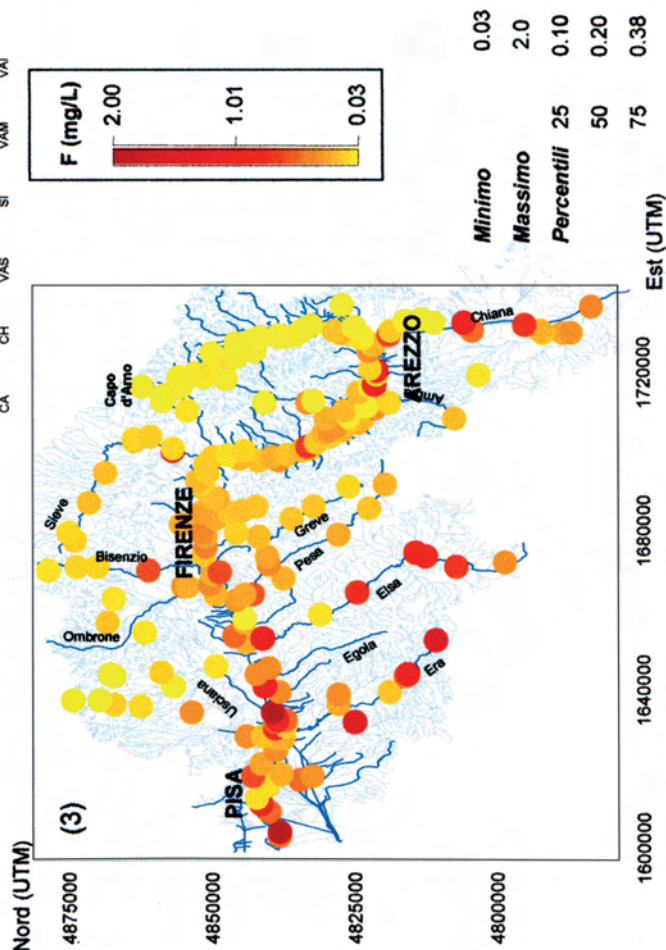


(b) : F⁻ (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



0 : campionamento
1 : monitoraggio Gennaio-Febbraio 2003
2 : monitoraggio Maggio 2003
3 : monitoraggio Ottobre 2003



Minimo 0.03
Massimo 2.0
Percentili 25 0.10
50 0.20
75 0.38

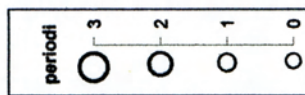
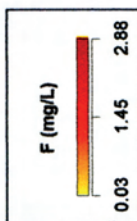
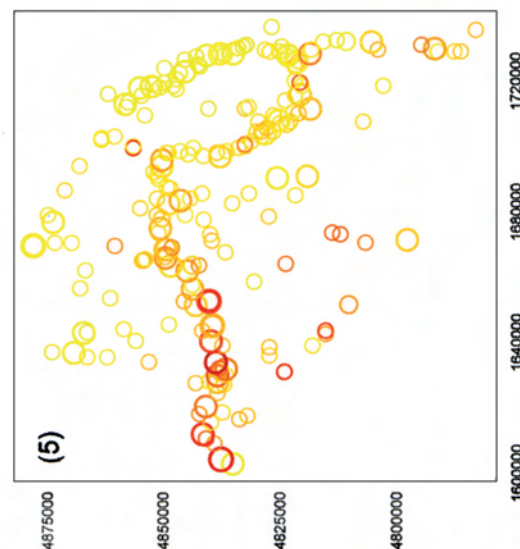


TAVOLA XIV

(a) - Analisi statistica della base di dati originaria (Maggio-Agosto 2002).

Fig. 1 - Diagramma binario quantile-quantile per i valori di Br^- misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di Br^- per i principali sotto-bacini: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Valdarno Superiore; SI: Sieve; VAM: Valdarno Medio; VAI: Valdarno Inferiore.

Fig. 3 - Variazione spaziale dei valori di Br^- (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del Br^- per il campionamento Maggio- Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 4 - Diagrammi a scatola dei valori di Br^- per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 5 - Variazione spaziale dei valori di Br^- per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE XIV

(a) - *Statistical analysis of the data- base collected in 2002, May-August.*

Fig. 1 - *Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of Br^- .*

Fig. 2 - *Box plots of the Br^- values for the main sub-basins: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Upper Valdarno; SI: Sieve; VAM: Middle Valdarno; VAI: Lower Valdarno.*

Fig.3 - *Spatial variation of the Br^- values (dot map).*

(b) - *Comparison between time-space variations of Br^- values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

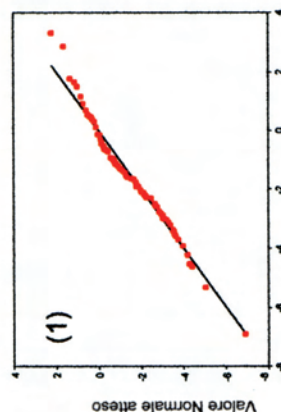
Fig. 4 - *Box plots of Br^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 5 - *Spatial variation of Br^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

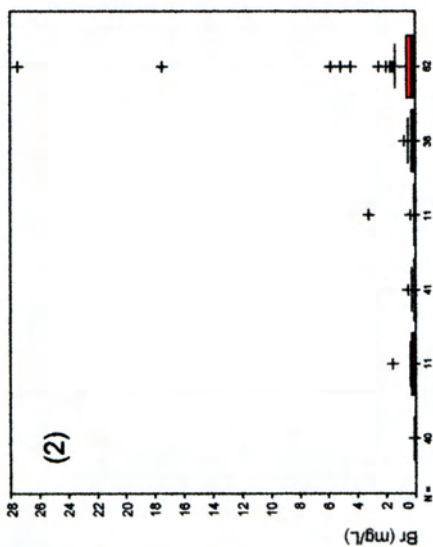
Tavola XIV

(a) : Br⁻ (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002

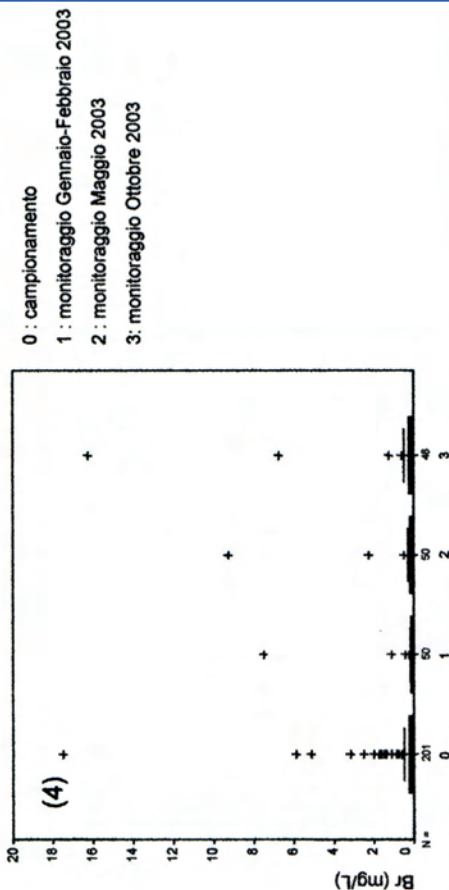


Valore osservato



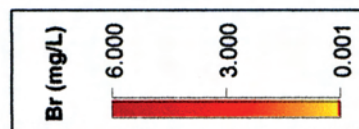
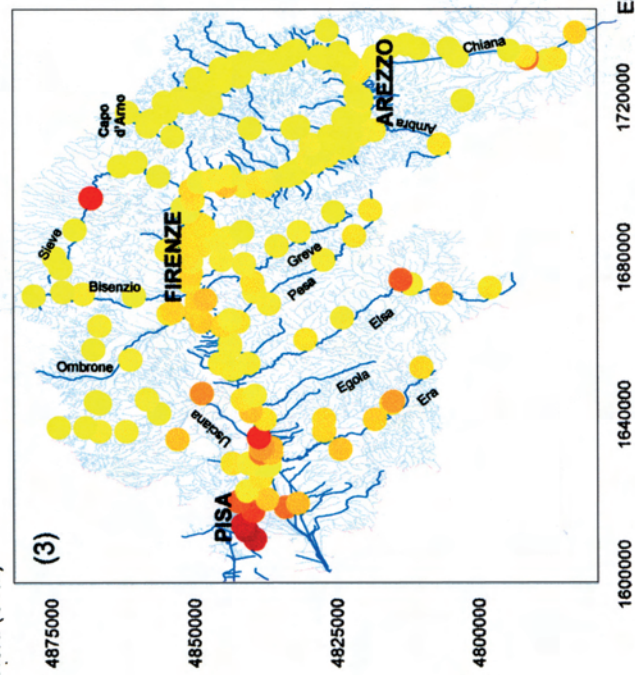
(b) : Br⁻ (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



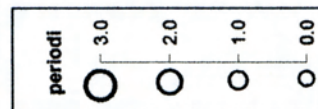
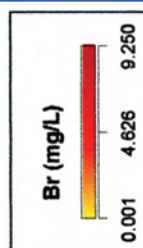
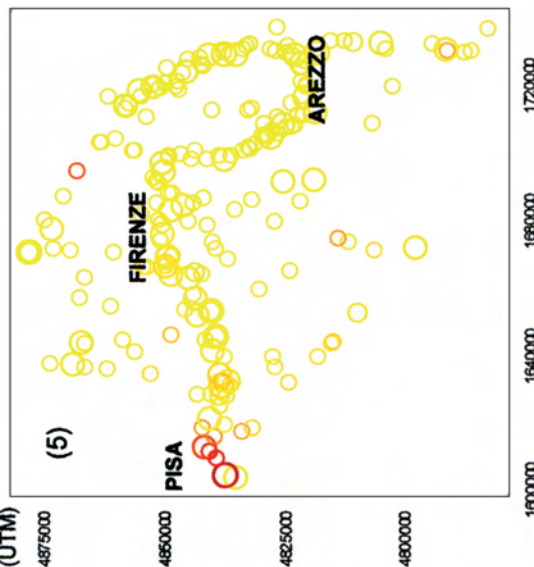
0 : campionamento
1 : monitoraggio Gennaio-Febbraio 2003
2 : monitoraggio Maggio 2003
3 : monitoraggio Ottobre 2003

Nord (UTM)



Minimo 0.001
Massimo 27.50
Percentili 25 3.5×10⁻²
50 0.10
75 0.25

Nord (UTM)



Est (UTM)

TAVOLA XV

(a) - Analisi statistica della base di dati originaria (Maggio-Agosto 2002).

Fig. 1 - Diagramma binario quantile-quantile per i valori di SiO_2 misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di SiO_2 per i principali sotto-bacini: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Valdarno Superiore; SI: Sieve; VAM: Valdarno Medio; VAI: Valdarno Inferiore.

Fig. 3 - Variazione spaziale dei valori di SiO_2 (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del SiO_2 per il campionamento Maggio- Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 4 - Diagrammi a scatola dei valori di SiO_2 per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 5 - Variazione spaziale dei valori di SiO_2 per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE XV

(a) - *Statistical analysis of the data- base collected in 2002, May-August.*

Fig. 1 - *Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of SiO_2 .*

Fig. 2 - *Box plots of the SiO_2 values for the main sub-basins: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Upper Valdarno; SI: Sieve; VAM: Middle Valdarno; VAI: Lower Valdarno.*

Fig. 3 - *Spatial variation of the SiO_2 values (dot map).*

(b) - *Comparison between time-space variations of SiO_2 values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 4 - *Box plots of SiO_2 values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

- *Spatial variation of SiO_2 values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 5 - *Spatial variation of pH values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Tavola XV

(a) : SiO_2 (mg/L) campionamento Maggio-Agosto 2002

(b) : SiO_2 (mg/L) confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

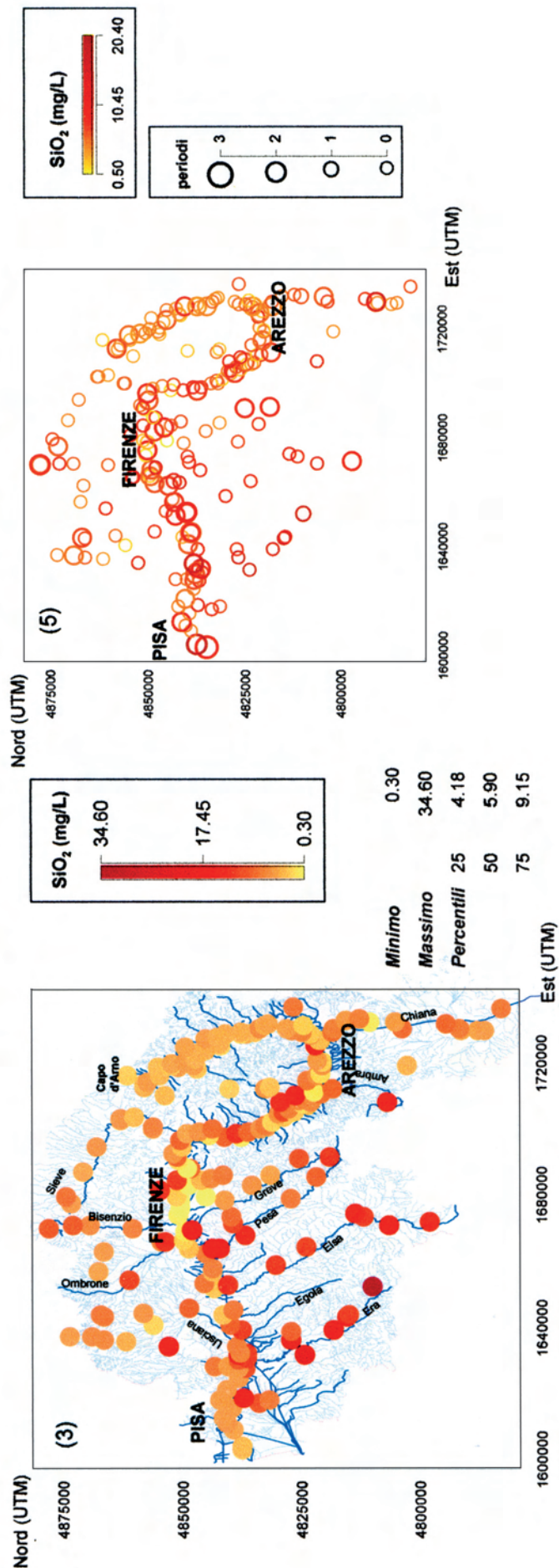
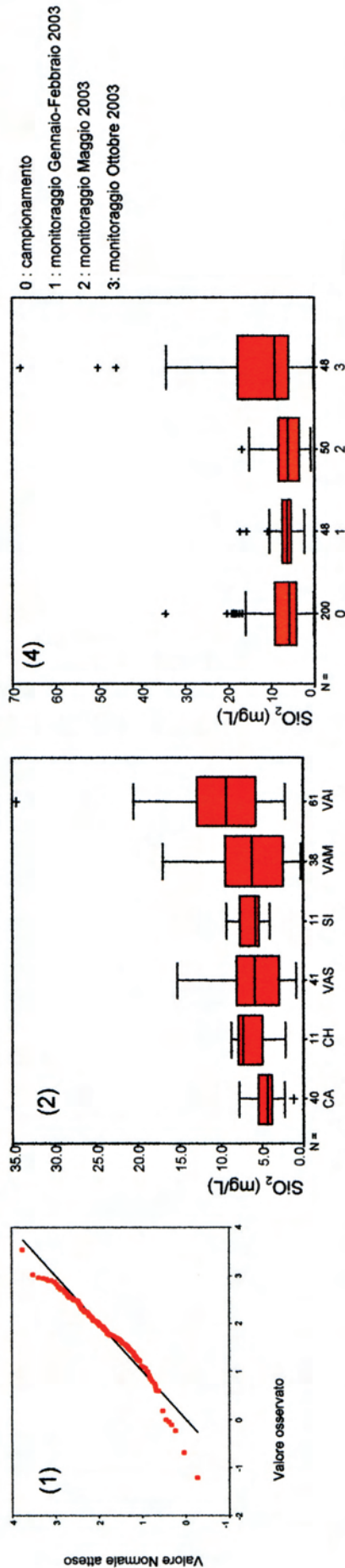


TAVOLA XVI

(a) - Analisi statistica della base di dati originaria (Maggio-Agosto 2002).

Fig. 1 - Diagramma binario quantile-quantile per i valori di B misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di B per i principali sotto-bacini: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Valdarno Superiore; SI: Sieve; VAM: Valdarno Medio; VAI: Valdarno Inferiore.

Fig. 3 - Variazione spaziale dei valori di B (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del B per il campionamento Maggio- Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 4 - Diagrammi a scatola dei valori di B per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio, Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 5 - Variazione spaziale dei valori di B per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE XVI

(a) - *Statistical analysis of the data- base collected in 2002, May-August.*

Fig. 1 - *Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of B.*

Fig. 2 - *Box plots of the B values for the main sub-basins: CA: Casentino; CH: Chiana; VAS: Upper Valdarno; SI: Sieve; VAM: Middle Valdarno; VAI: Lower Valdarno.*

Fig. 3 - *Spatial variation of the B values (dot map).*

(b) - *Comparison between time-space variations of B values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

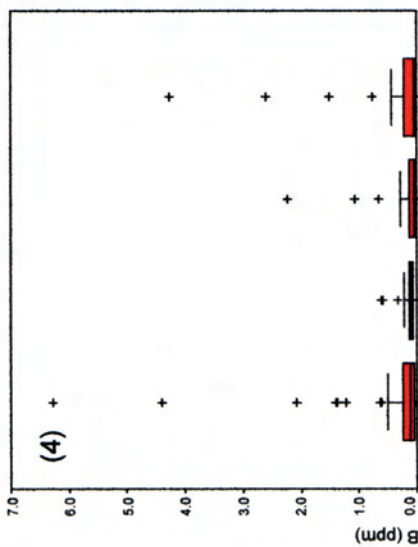
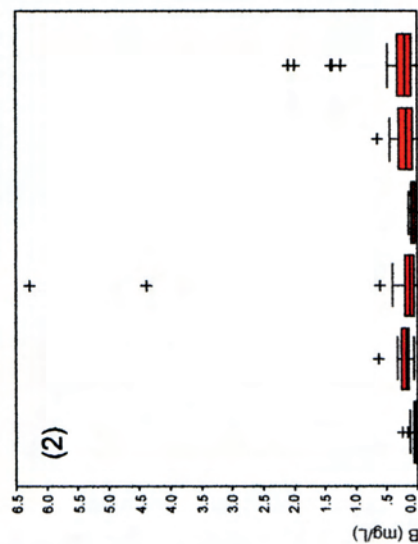
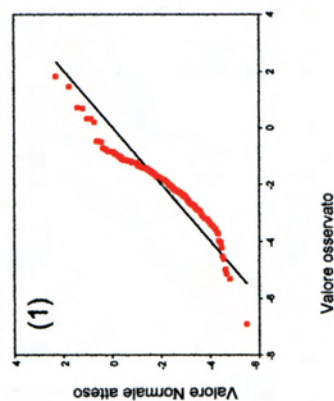
Fig. 4 - *Box plots of B values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Fig. 5 - *Spatial variation of B values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Tavola XVI

(a) : B (mg/L)

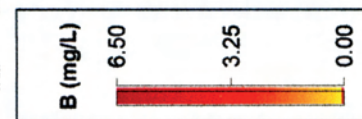
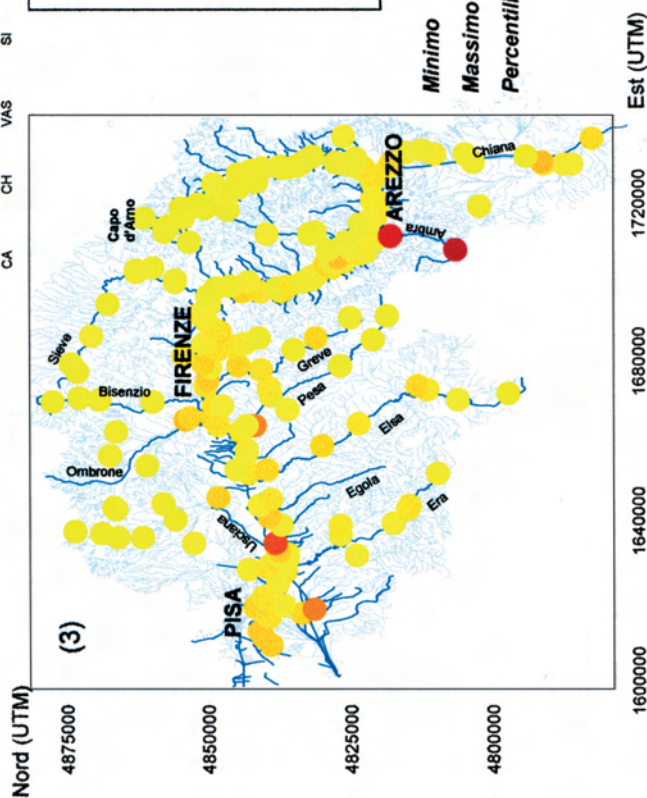
campionamento Maggio-Agosto 2002



0 : campionamento
1 : monitoraggio Gennaio-Febbraio 2003
2 : monitoraggio Maggio 2003
3 : monitoraggio Ottobre 2003

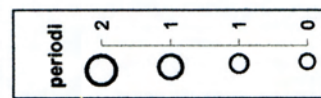
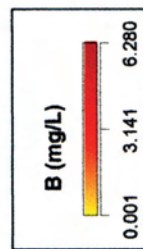
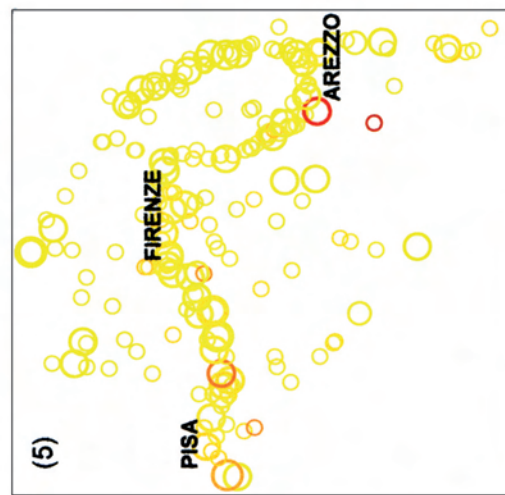
(b) : B (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



Nord (UTM)

(5)



Est (UTM)

| | |
|------------|-------|
| Minimo | 0.003 |
| Massimo | 6.28 |
| Percentili | 25 |
| | 50 |
| | 75 |

4.6×10^{-2}

0.12

0.25

TAVOLA XVII

Fig. 1 - Diagrammi a scatola dei valori degli elementi in tracce per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE XVII

Fig. 1 - *Box plots of trace element values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

Tavola XVII: Al, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Li, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Rb, Se, U, V, W, Y, Zn

| $\mu\text{g/L}$ | Minimo | Massimo | Mediana |
|-----------------|--------|---------|-----------------------|
| Al | 7.00 | 94.00 | 17.00 |
| As | 0.50 | 13.70 | 1.35 |
| Ba | 16.04 | 134.94 | 72.17 |
| Cd | 0.05 | 0.19 | 5.00×10^{-2} |
| Cr | 0.50 | 81.00 | 0.80 |
| Cu | 1.00 | 24.00 | 2.90 |
| Fe | 10.00 | 154.00 | 10.00 |
| Li | 0.80 | 126.30 | 8.45 |
| Mn | 0.88 | 315.53 | 16.26 |
| Mo | 0.10 | 9.90 | 0.95 |
| Ni | 0.20 | 31.40 | 1.75 |
| P | 21.00 | 897.00 | 103.50 |
| Pb | 0.10 | 4.50 | 0.50 |
| Rb | 0.18 | 21.56 | 2.55 |
| Se | 0.50 | 13.20 | 0.80 |
| U | 0.05 | 2.72 | 0.78 |
| V | 0.20 | 20.20 | 1.50 |
| W | 0.02 | 3.28 | 4.50×10^{-2} |
| Y | 0.01 | 0.31 | 7.00×10^{-2} |
| Zn | 1.50 | 352.70 | 8.20 |

