

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.*

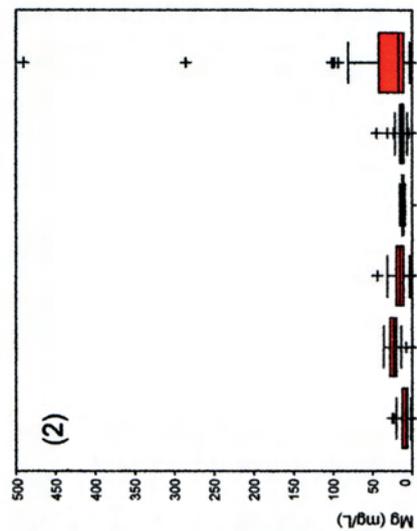
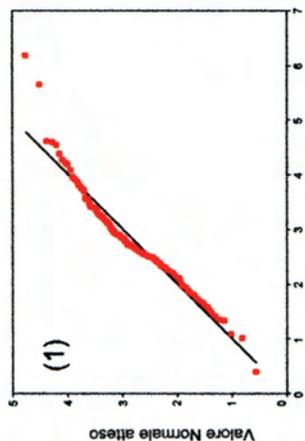
Fig. 4 - *Box plots of Mg^{2+} values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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

Tavola IX

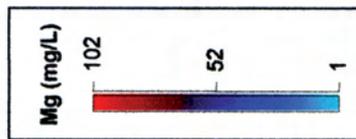
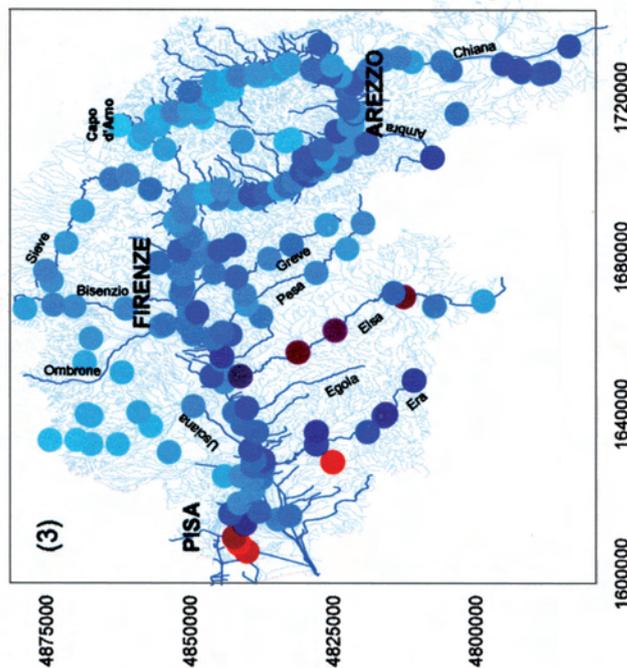
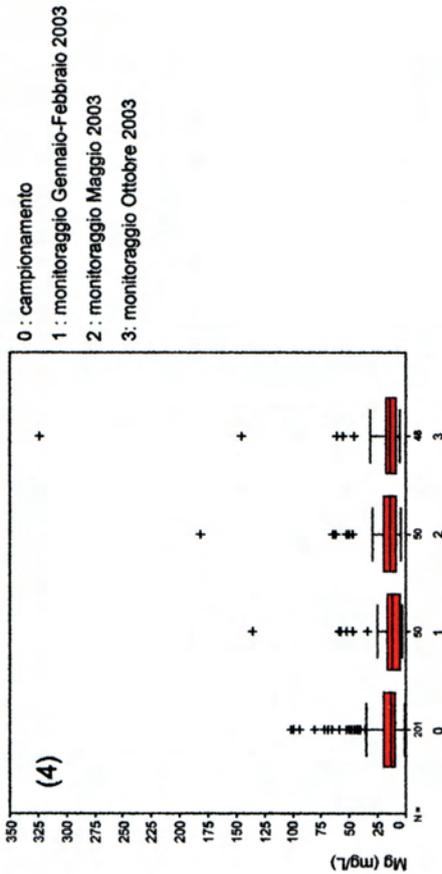
(a) : Mg²⁺ (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002

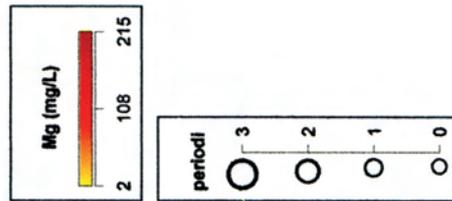
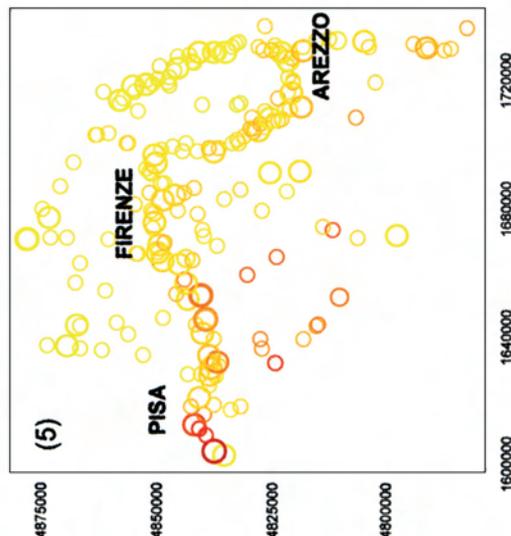


(b) : Mg²⁺ (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



Minimo	1.50
Massimo	490.00
Percentili	25 9.50
	50 139.25
	75 20.00



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

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.*

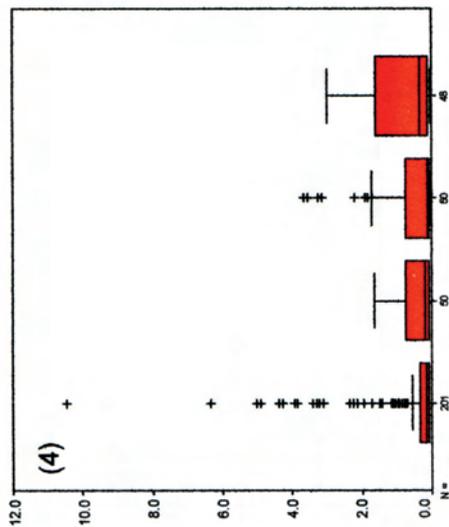
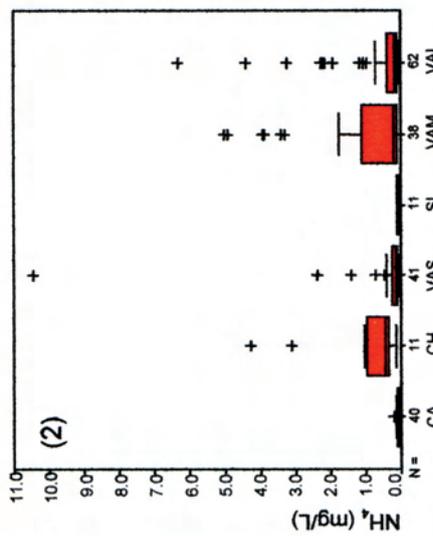
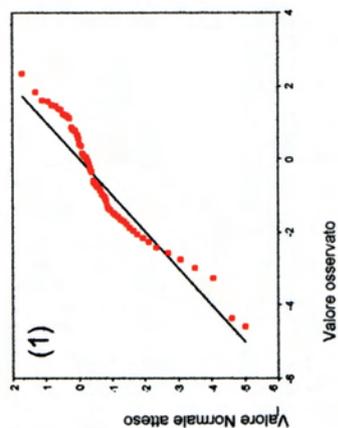
Fig. 4 - *Box plots of NH_4^+ values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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)

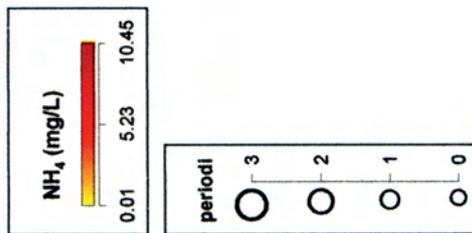
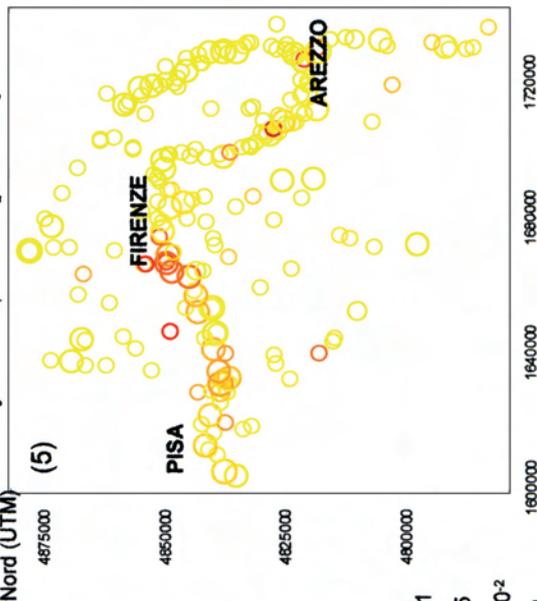
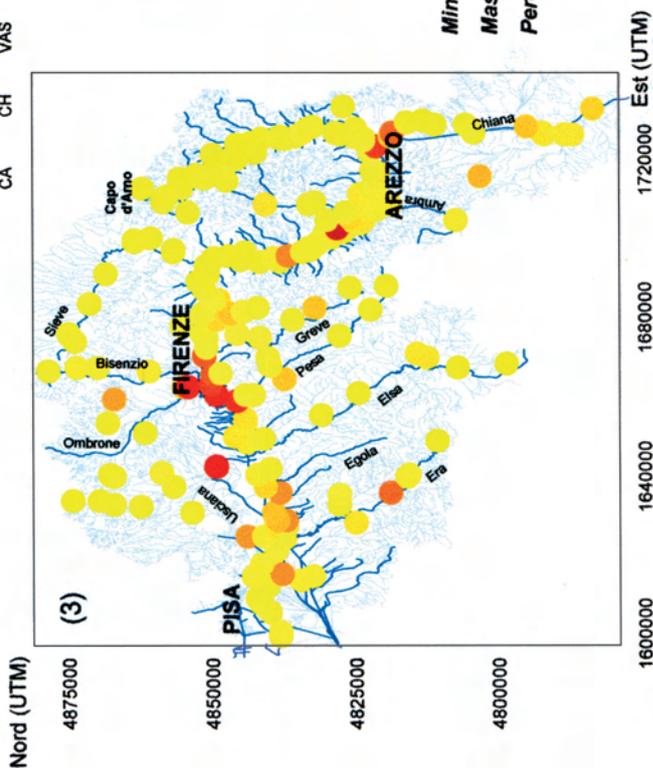
campionamento Maggio-Agosto 2002



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

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

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



Minimo	0.01
Massimo	10.45
Percentili	9×10^{-2}
	0.14
	0.32

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.*

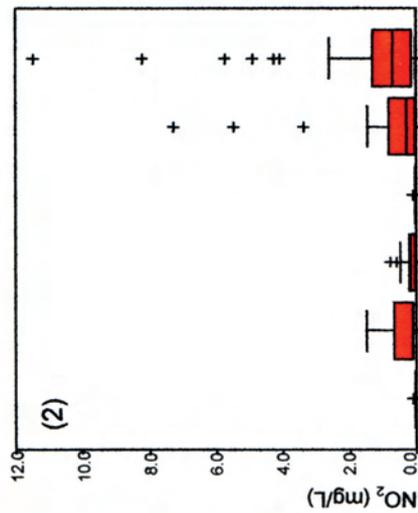
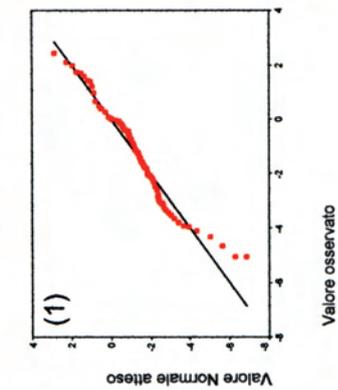
Fig. 4 - *Box plots of NO_2^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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

Tavola XI

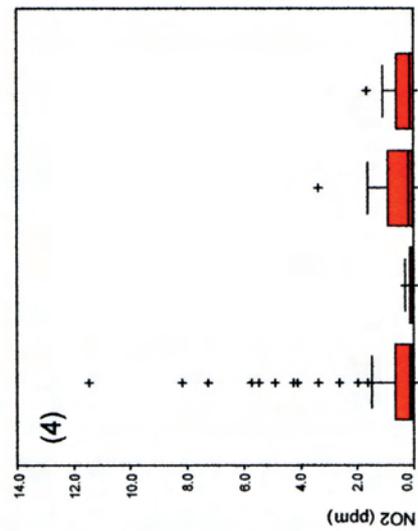
(a) : NO_2^- (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002



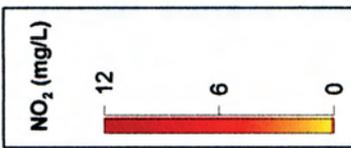
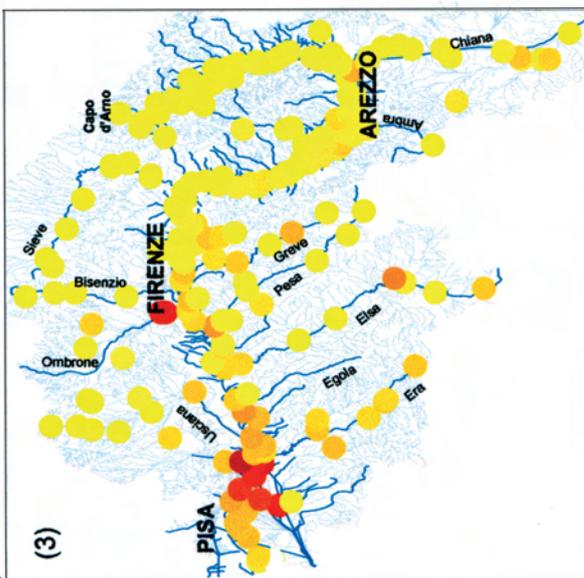
(b) : NO_2^- (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



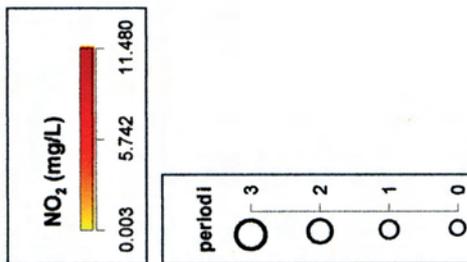
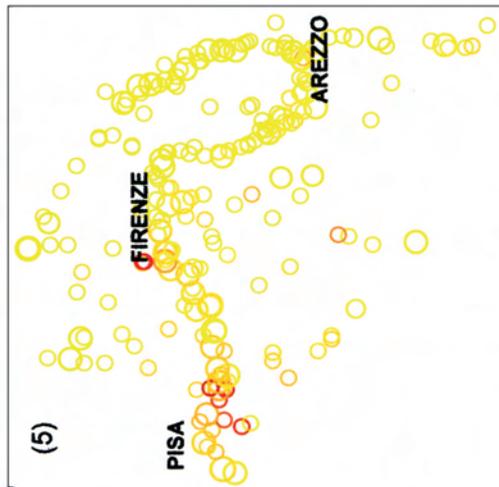
- 0 : campionamento
- 1 : monitoraggio Gennaio-Febbraio 2003
- 2 : monitoraggio Maggio 2003
- 3: monitoraggio Ottobre 2003

Nord (UTM)



Minimo	0.006
Massimo	11.48
Percentili	25 2.62 × 10 ⁻²
	50 0.12
	75 0.65

Nord (UTM)



Est (UTM)

Nord (UTM)



Minimo	0.006
Massimo	11.48
Percentili	25 2.62 × 10 ⁻²
	50 0.12
	75 0.65

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.*

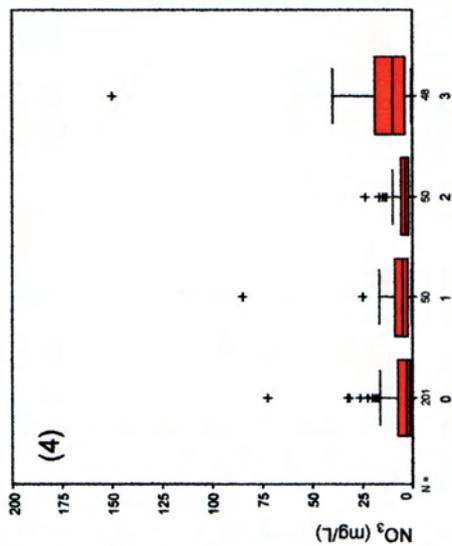
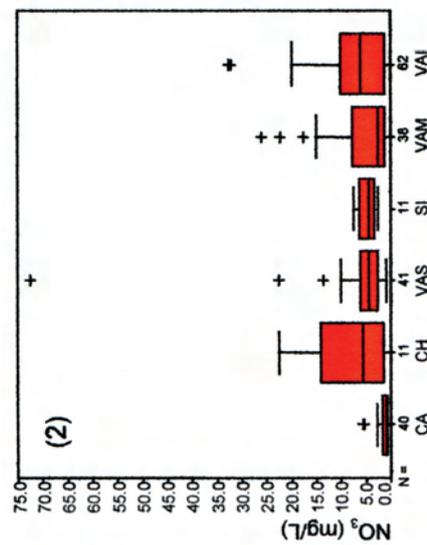
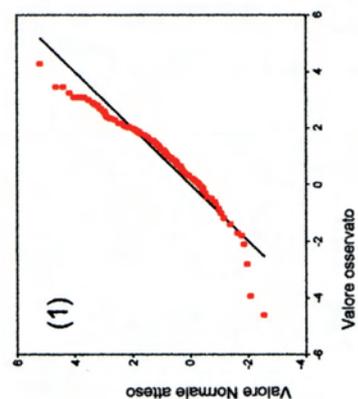
Fig. 4 - *Box plots of NO_3^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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 : NO₃⁻ (mg/L)

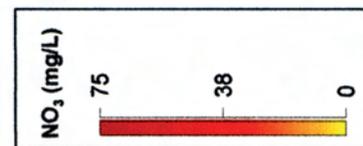
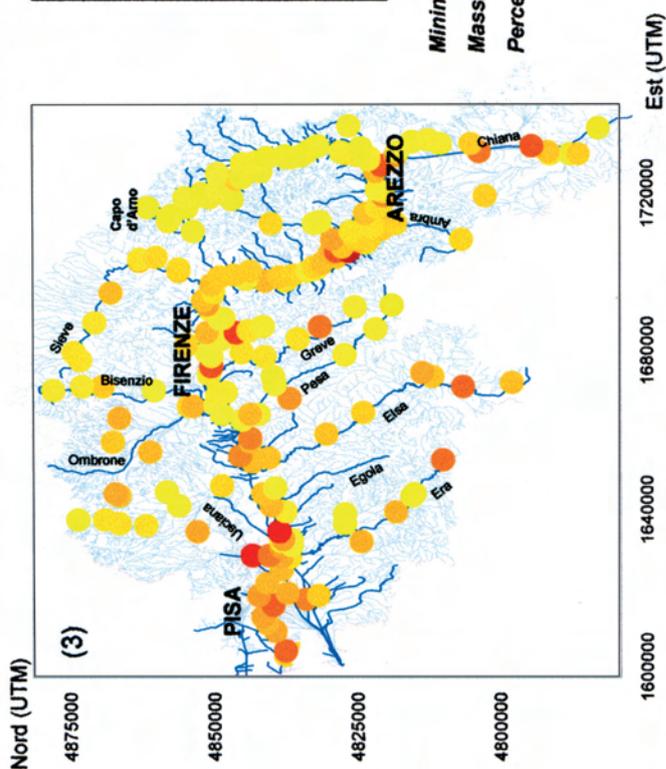
campionamento Maggio-Agosto 2002



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

Tavola 12b : NO₃⁻ (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



Minimo 0.01
 Massimo 72.50
 Percentili 25 50 75

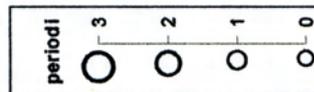
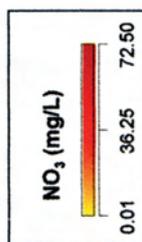
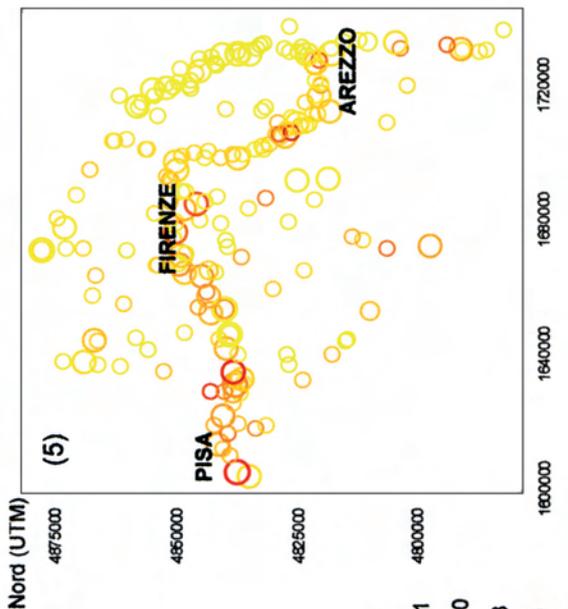


TAVOLA XIII

(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.*

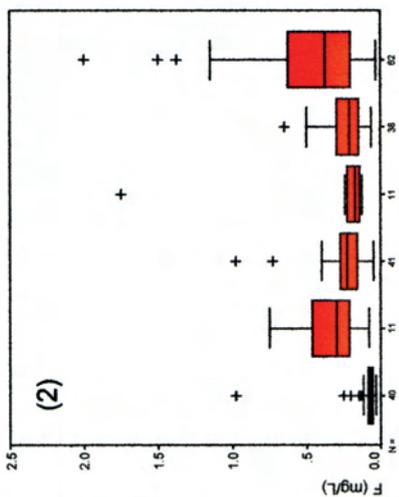
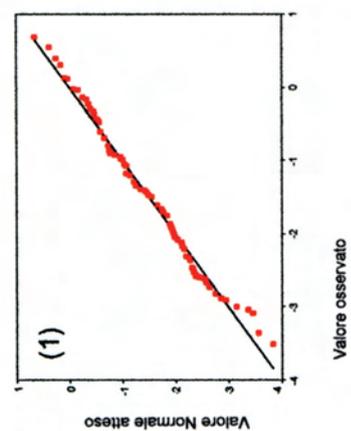
Fig. 4 - *Box plots of F^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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

Tavola XIII

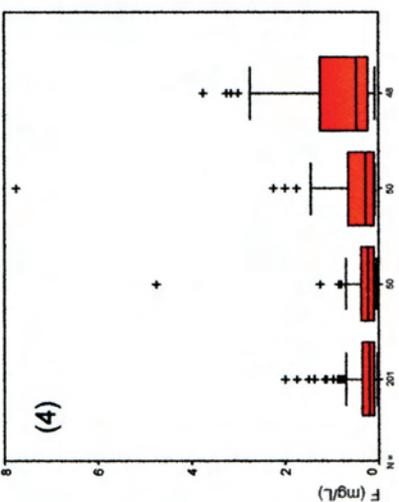
(a) : F⁻ (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002



(b) : F⁻ (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



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

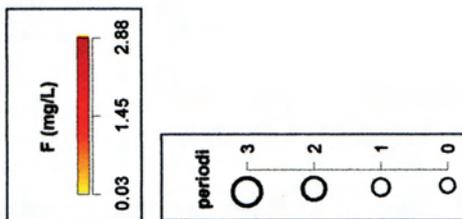
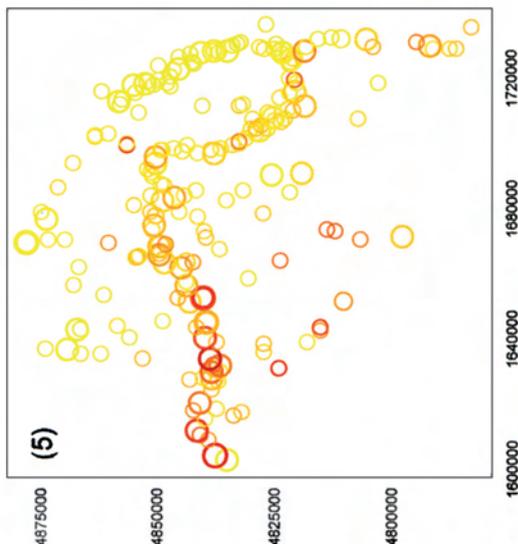
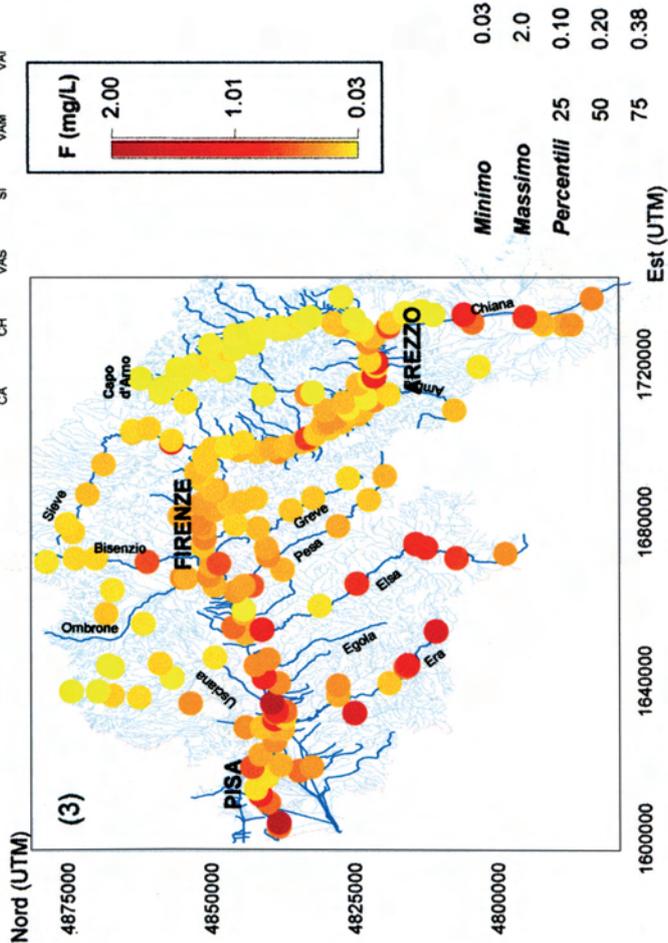


TAVOLA XIV

(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.*

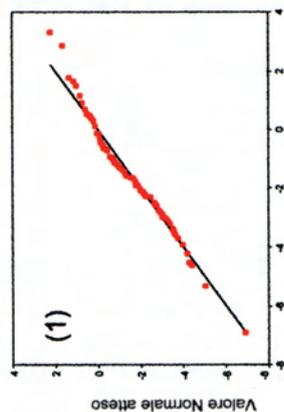
Fig. 4 - *Box plots of Br^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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

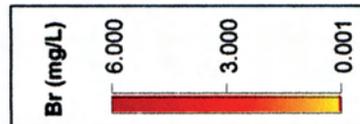
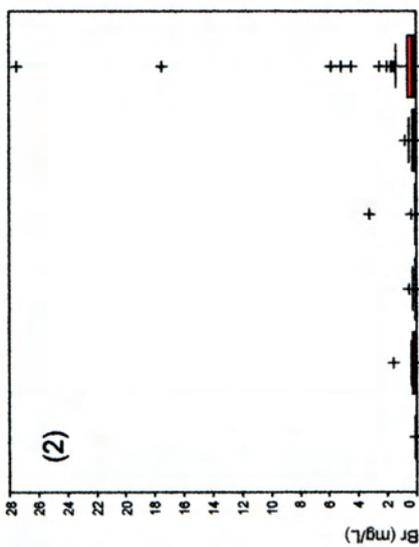
Tavola XIV

(a) : Br⁻ (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002



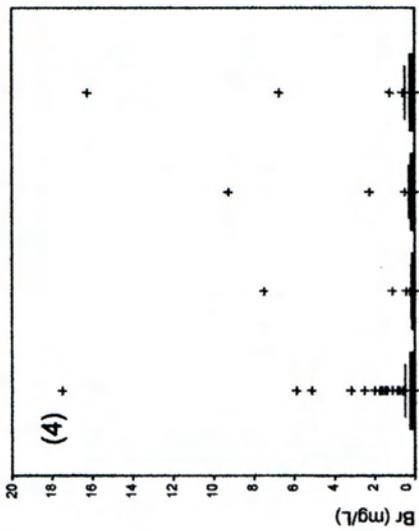
Valore osservato



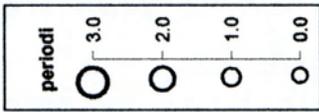
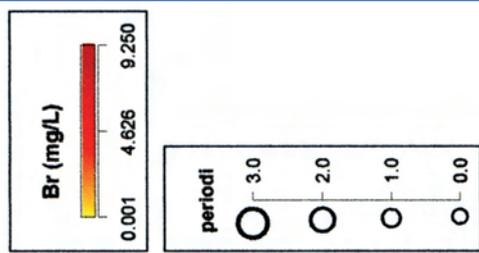
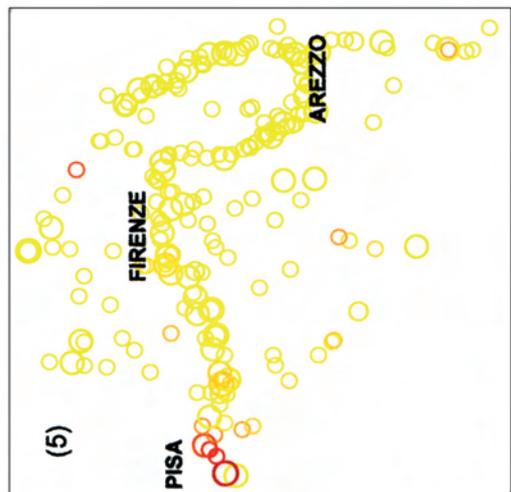
Minimo	0.001
Massimo	27.50
Percentili	25 50 75
	3.5 × 10 ⁻² 0.10 0.25

(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)

Est (UTM)

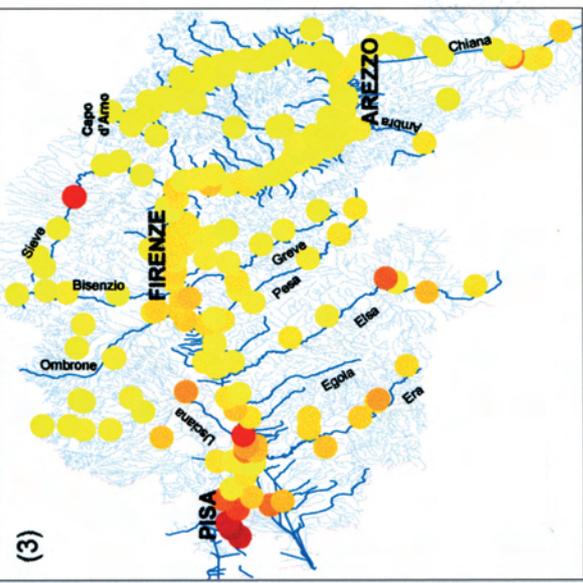


TAVOLA XV

(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.*

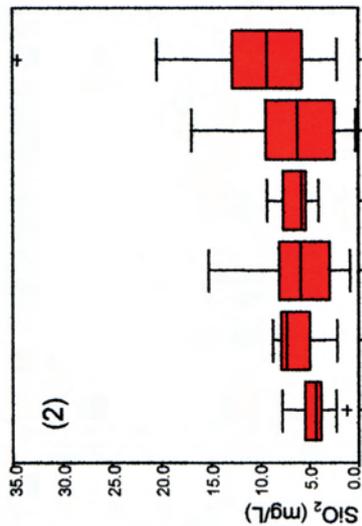
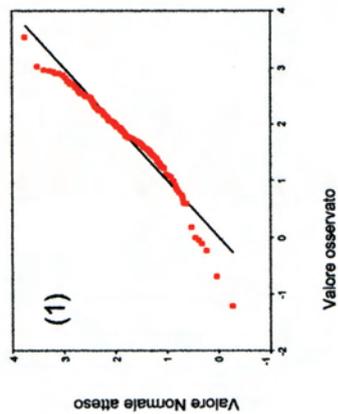
Fig.4 - *Box plots of SiO_2 values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

- *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) : SiO₂ (mg/L) campionamento Maggio-Agosto 2002



(b) : SiO₂ (mg/L) confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi Maggio-Agosto 2003

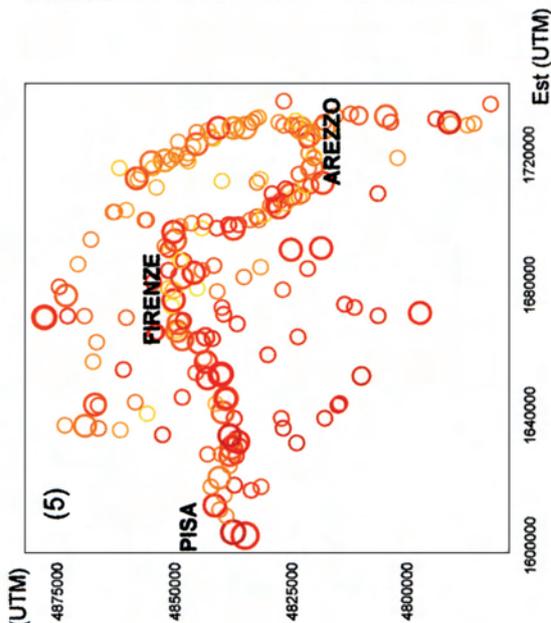
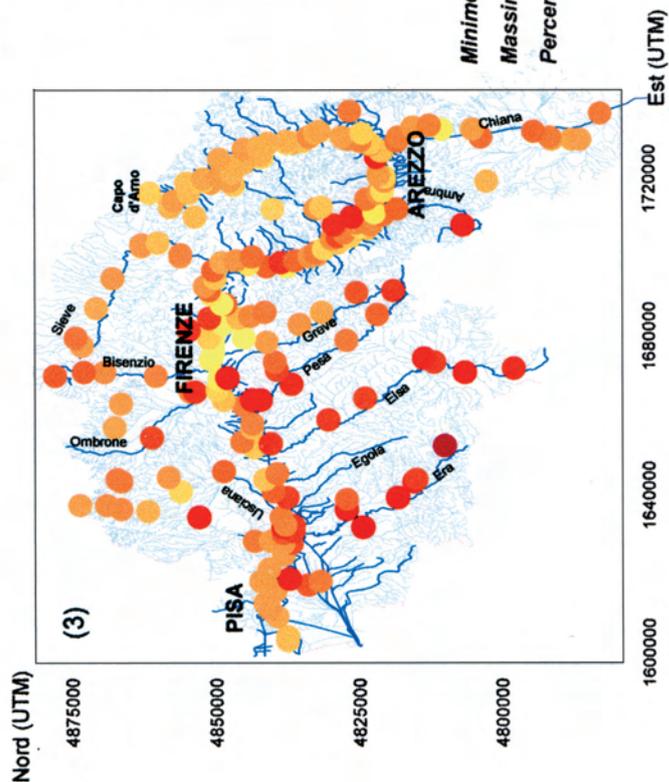
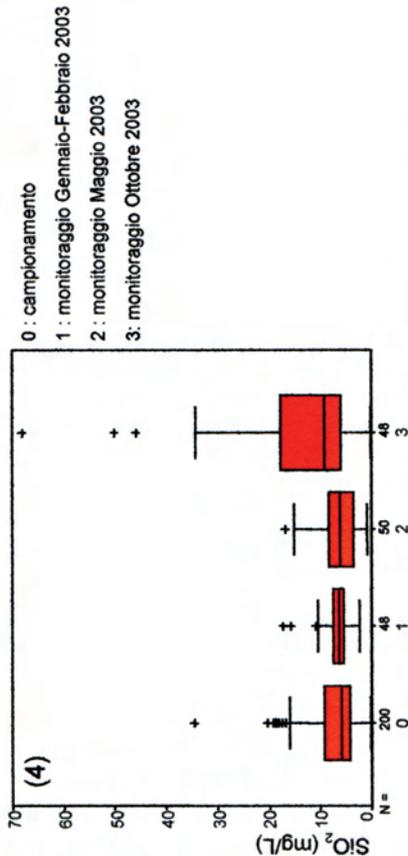


TAVOLA XVI

(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.*

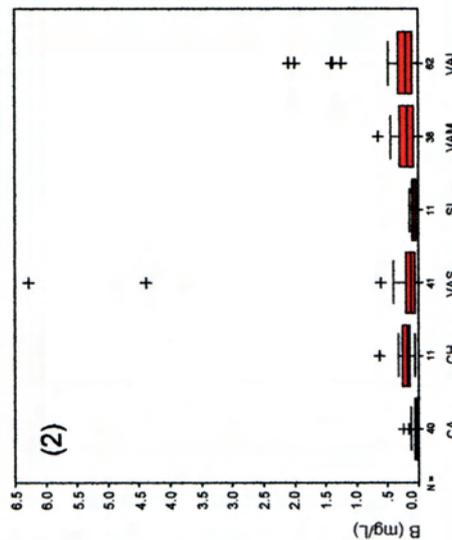
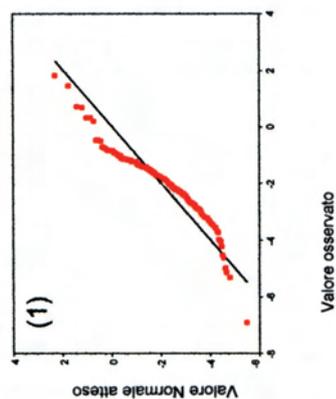
Fig. 4 - *Box plots of B values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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



(b) : B (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

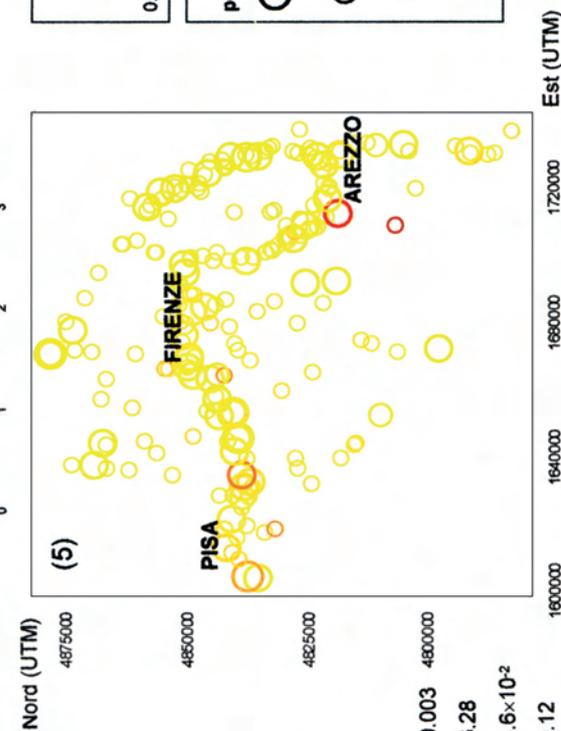
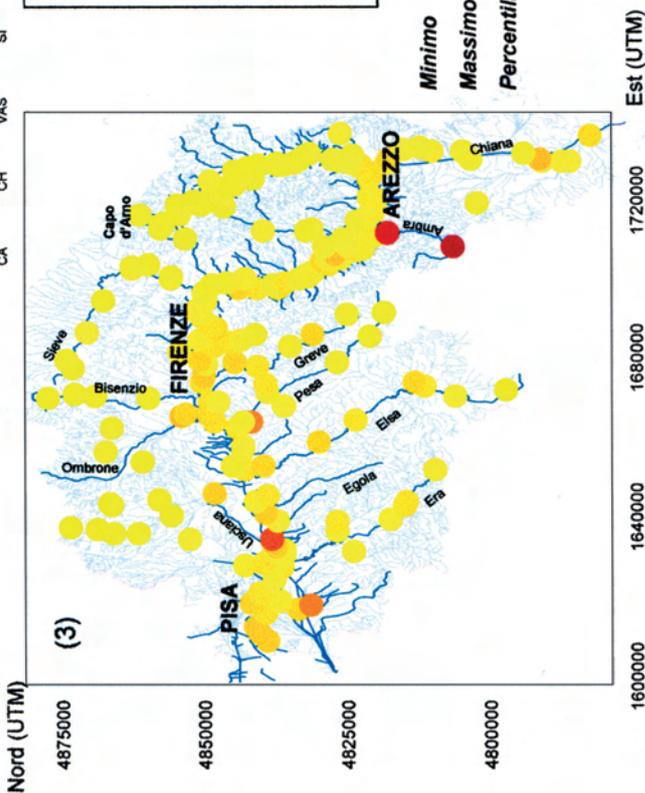
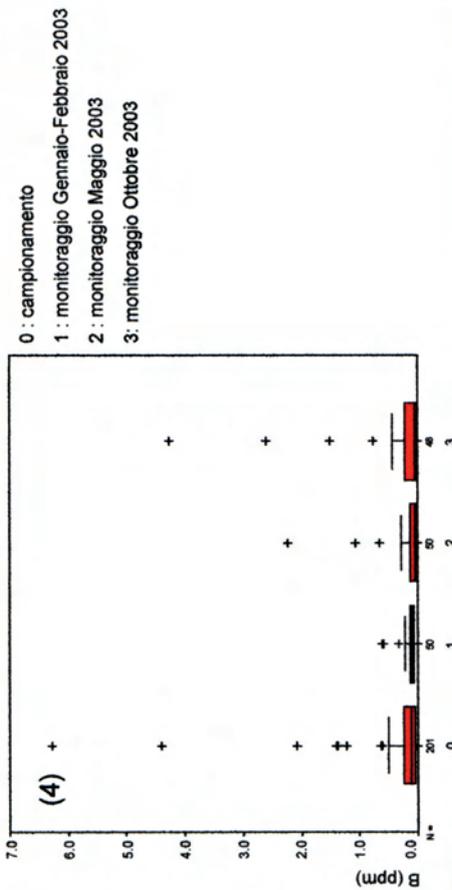


TAVOLA XVII

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

