

TAVOLE

Veduta del Fiume Arno a Pisa

TAVOLA I

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

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

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori del pH 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 pH (dot map).

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

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

PLATE I

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

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

Fig. 2 - *Box plots of the pH 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 pH values (dot map).*

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

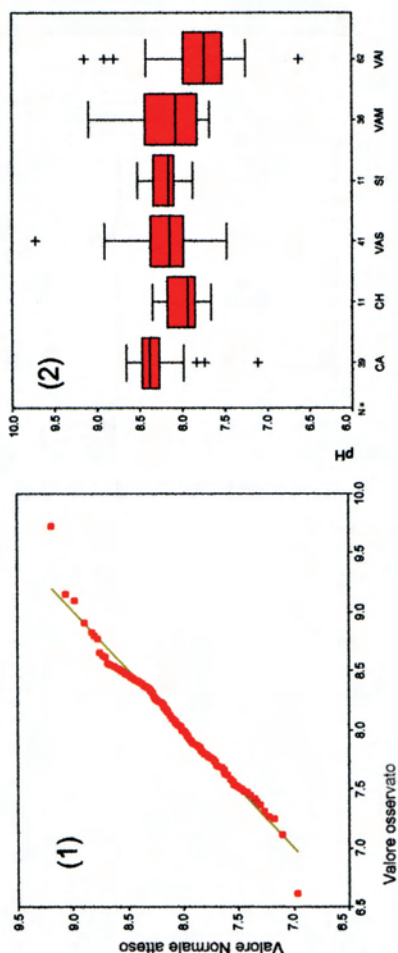
Fig. 4 - *Box plots of pH values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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

Tavola I

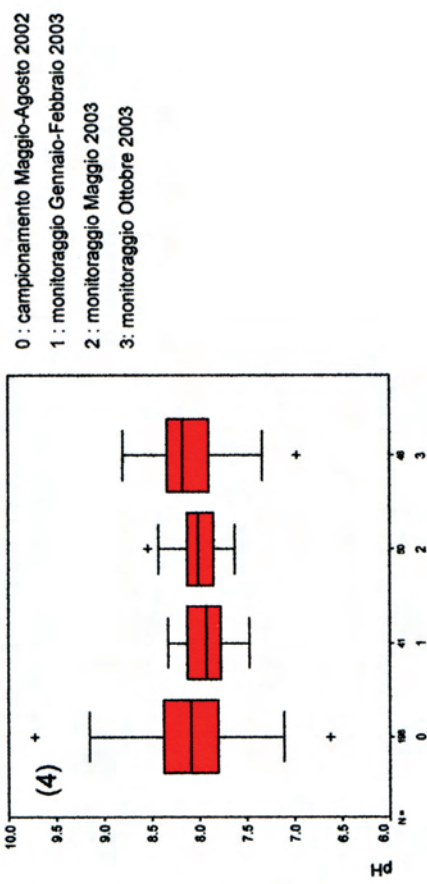
(a) : pH

campionamento Maggio-Agosto 2002



(b) : pH

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



0 : campionamento Maggio-Agosto 2002
1 : monitoraggio Gennaio-Febbraio 2003
2 : monitoraggio Maggio 2003
3 : monitoraggio Ottobre 2003

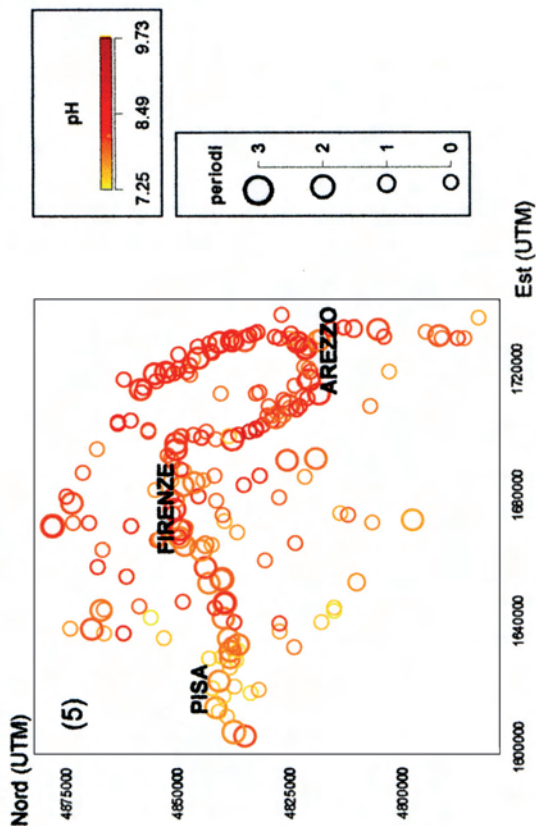
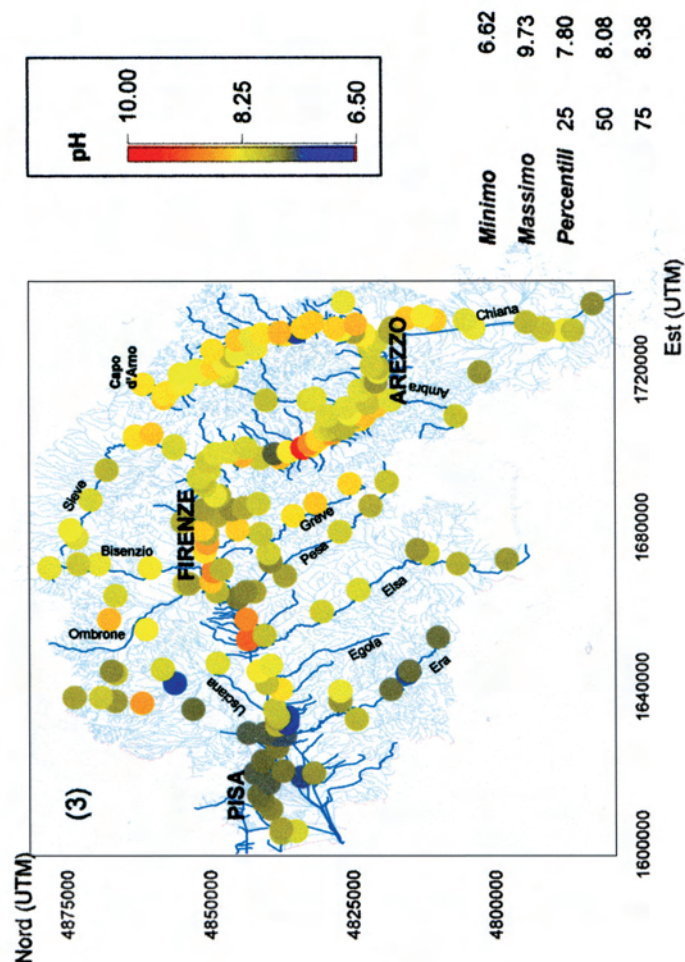


TAVOLA II

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

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

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori del TDS 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 TDS (dot map).

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

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

PLATE II

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

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

Fig. 2 - *Box plots of the TDS 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 TDS values (dot map).*

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

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

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

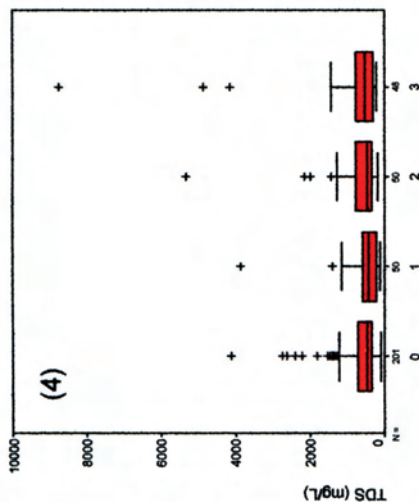
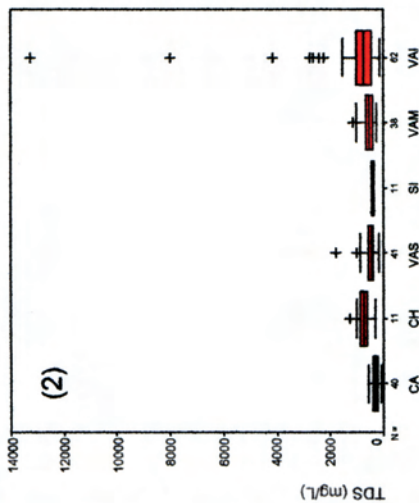
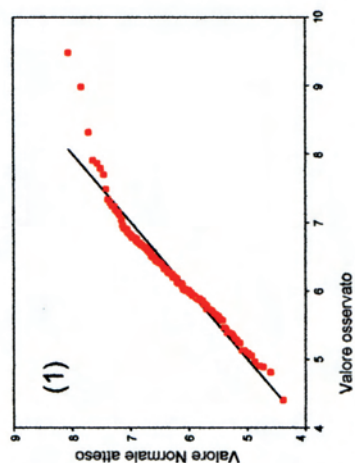
Tavola II

(a) : TDS (mg/L)

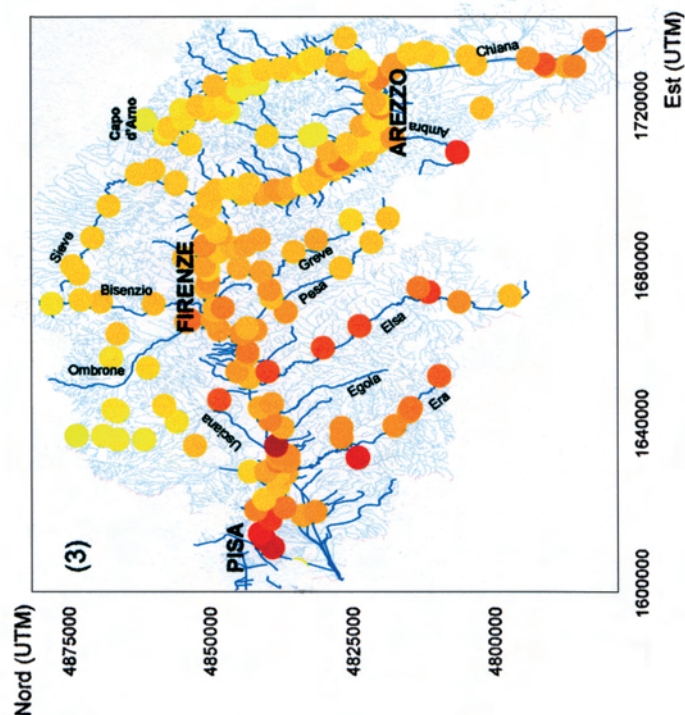
(b) : TDS (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002

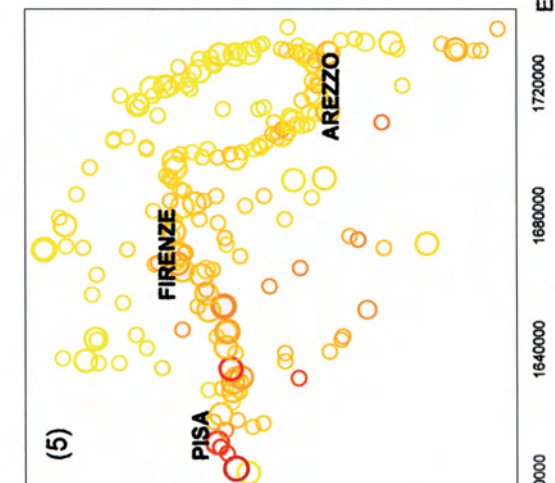
confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



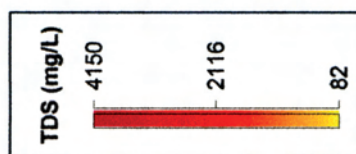
0 : campionamento Maggio-Agosto 2002
1 : monitoraggio Gennaio-Febrailo 2003
2 : monitoraggio Maggio 2003
3 : monitoraggio Ottobre 2003



Nord (UTM)



Est (UTM)



	83	13272	345	480	709
Minimo					
Massimo					
Percentili	25	50	75		

periodi
3
2
1
0

TDS (mg/L)
83 3039 5996

TAVOLA III

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

Fig. 1 - Diagramma binario quantile-quantile per i valori di $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ 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 $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ 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 $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

Fig. 5 - Variazione spaziale dei valori di $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE III

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

Fig. 1 - Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$

Fig. 2 - Box plots of the $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ 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 $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ values (dot map).

(b) - Comparison between time-space variations of $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

Fig. 4 - Box plots of $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

Fig. 5 - Spatial variation of $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

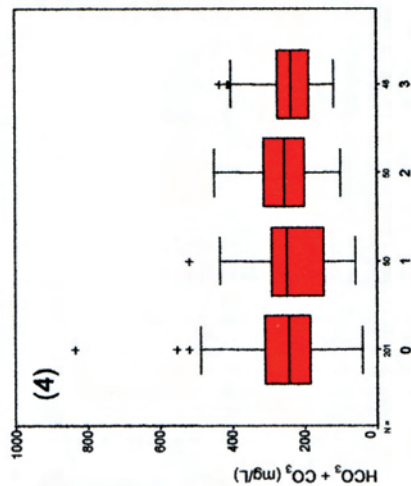
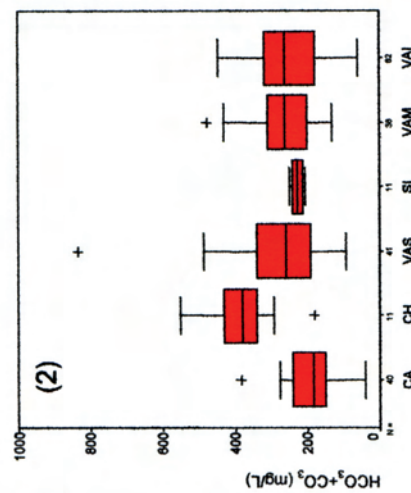
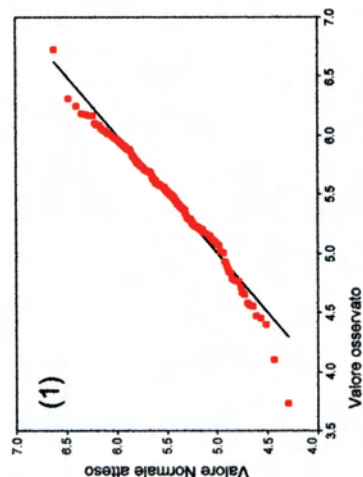
Tavola III

(a) : $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ (mg/L)

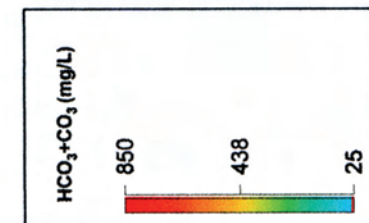
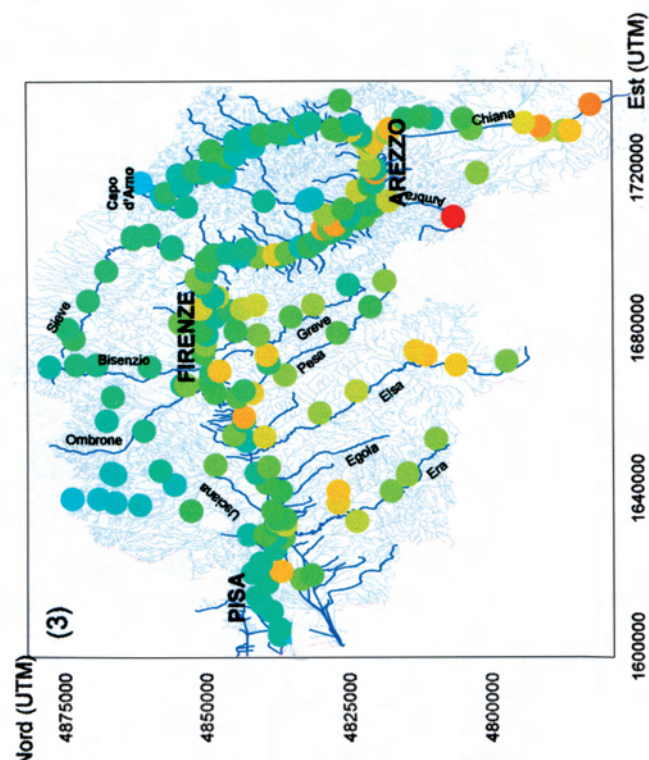
campionamento Maggio-Agosto 2002

(b) : $\text{HCO}_3^- + \text{CO}_3^{2-}$ (mg/L)

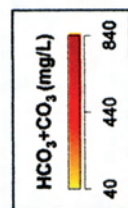
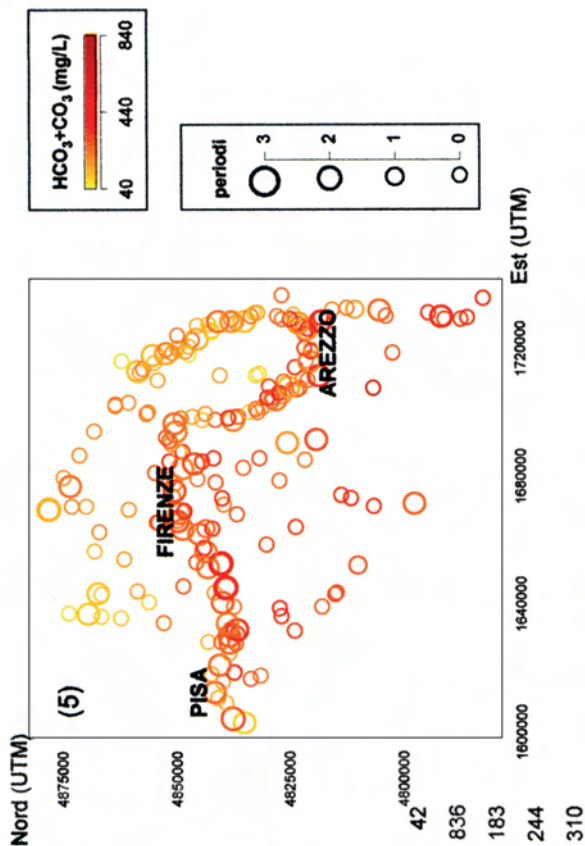
confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi



0 : campionamento Maggio-Agosto 2002
1 : monitoraggio Gennaio-Febbraio 2003
2 : monitoraggio Maggio 2003
3 : monitoraggio Ottobre 2003



Minimo 25
Massimo 850
Percentili 25 50 75



periodi
3
2
1
0

TAVOLA IV

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

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

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

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

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

PLATE IV

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

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

Fig. 2 - Box plots of the Cl^- 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 Cl^- values (dot map).

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

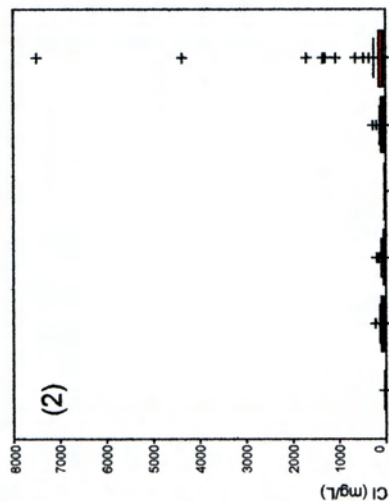
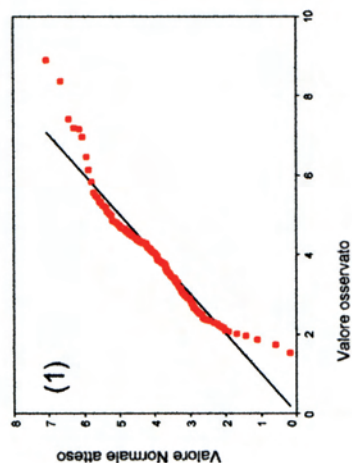
Fig. 4 - Box plots of Cl^- values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

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

Tavola IV

(a) : Cl⁻ (mg/L)

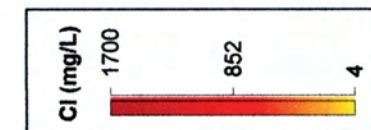
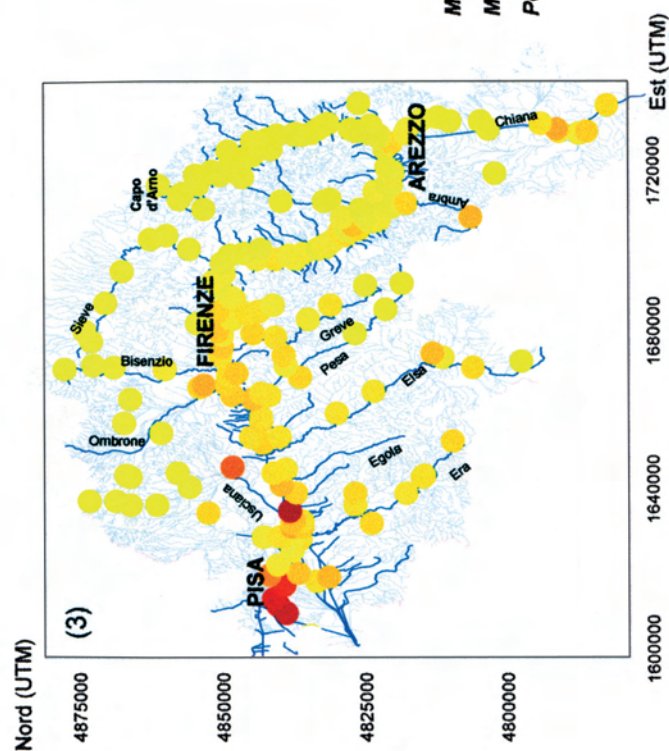
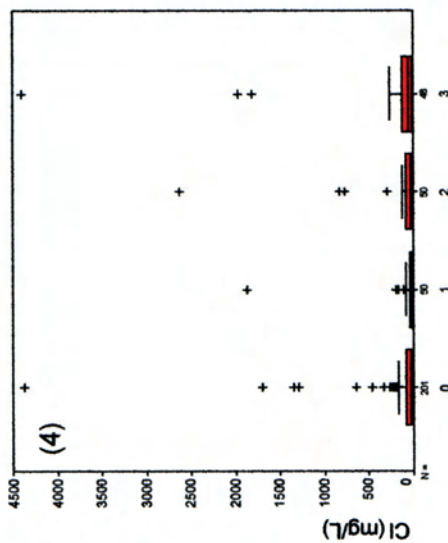
campionamento Maggio-Agosto 2002



(b) : Cl⁻ (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

- 0 : campionamento Maggio-Agosto 2002
- 1 : monitoraggio Gennaio-Febbraio 2003
- 2 : monitoraggio Maggio 2003
- 3 : monitoraggio Ottobre 2003



Minimo	4.60
Massimo	7500.00
Percentili	25 50 75
	13.12 35.81 80.47

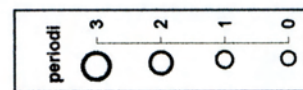
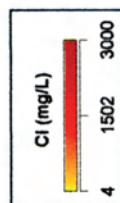
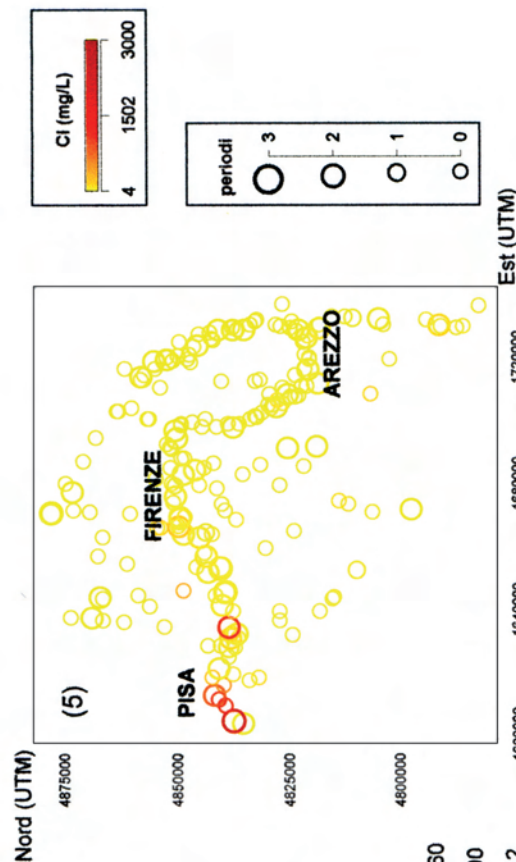


TAVOLA V

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

Fig. 1 - Diagramma binario quantile-quantile per i valori di SO_4^{2-} misurati e quelli aspettati in una distribuzione Gaussiana.

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di SO_4^{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 SO_4^{2-} (dot map).

(b) - Confronto fra le variazioni temporali e spaziali del SO_4^{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 SO_4^{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 SO_4^{2-} per il campionamento Maggio-Agosto 2002 e per i monitoraggi di Gennaio-Febbraio, Maggio e Ottobre 2003.

PLATE V

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

Fig. 1 - Quantile-quantile plot for observed and expected gaussian values of SO_4^{2-} .

Fig. 2 - Box plots of the SO_4^{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 SO_4^{2-} values (dot map).

(b) - Comparison between time-space variations of SO_4^{2-} values related to 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

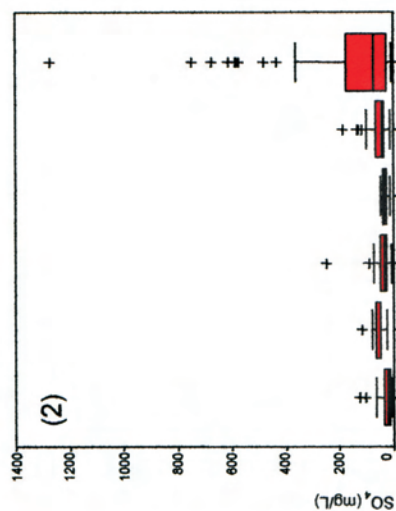
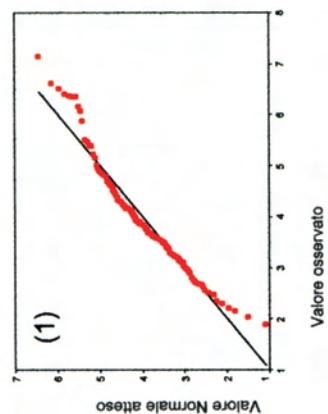
Fig. 4 - Box plots of SO_4^{2-} values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

Fig. 5 - Spatial variation of SO_4^{2-} values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.

Tavola V

(a) : SO_4^{2-} (mg/L)

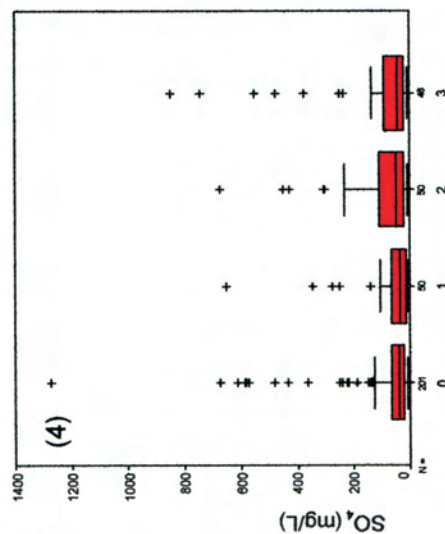
campionamento Maggio-Agosto 2002



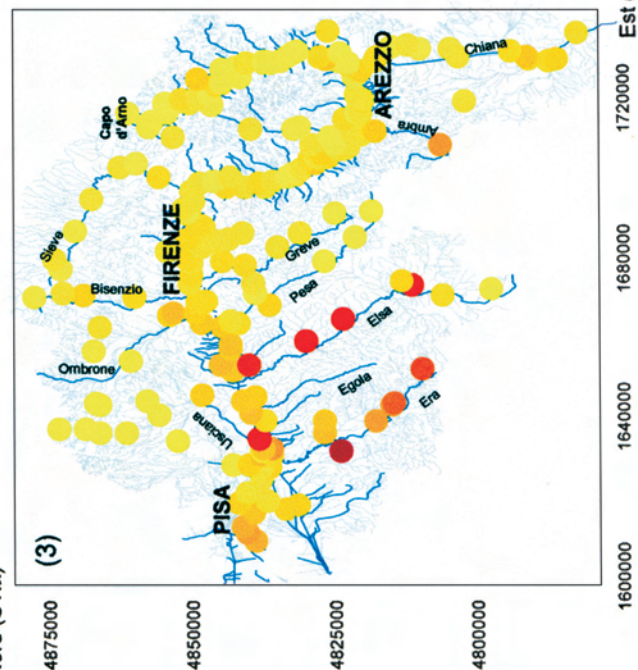
(b) : SO_4^{2-} (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

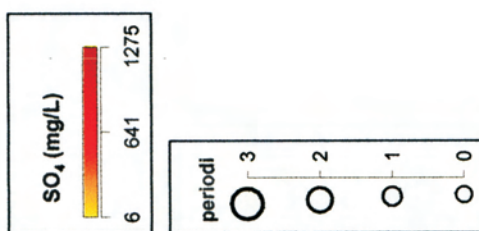
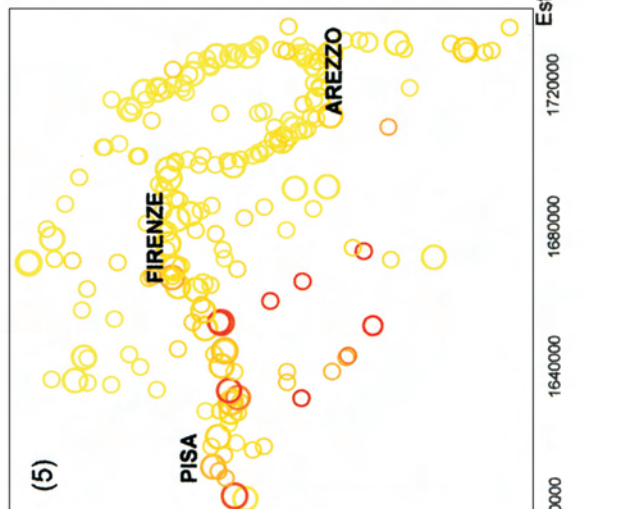
- 0 : campionamento Maggio-Agosto 2002
- 1 : monitoraggio Gennaio-Febrailo 2003
- 2 : monitoraggio Maggio 2003
- 3 : monitoraggio Ottobre 2003



Nord (UTM)



Nord (UTM)



Minimo	6.70
Massimo	1275.00
Percentili	25
	50
	75
	39.84
	68.16

TAVOLA VI

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

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

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di Na^+ 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 Na^+ (dot map).

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

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

PLATE VI

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

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

Fig. 2 - *Box plots of the Na^+ 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 Na^+ values (dot map).*

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

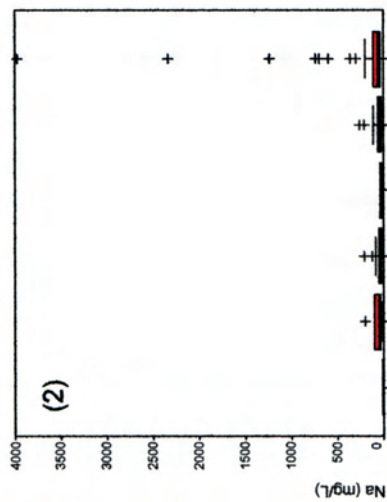
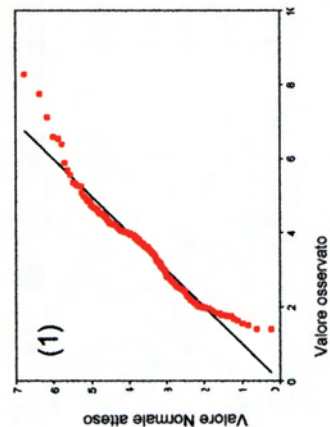
Fig. 4 - *Box plots of Na^+ values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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

Tavola VI

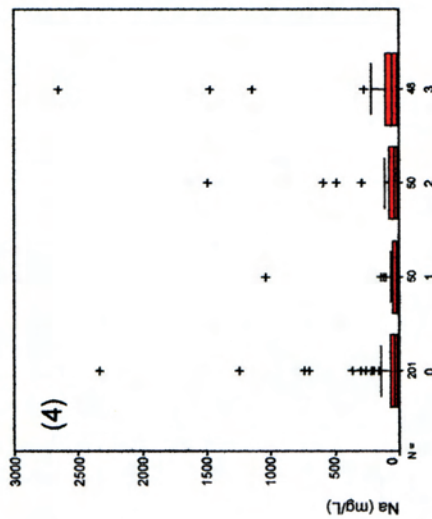
(a) : Na⁺ (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002



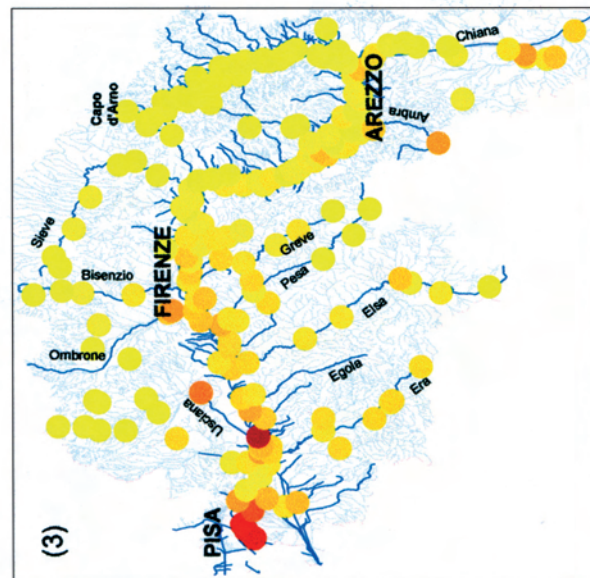
(b) : Na⁺ (mg/L)

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

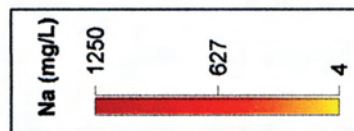


0 : campionamento
1 : monitoraggio Gennaio-Febbraio 2003
2 : monitoraggio Maggio 2003
3 : monitoraggio Ottobre 2003

Nord (UTM)

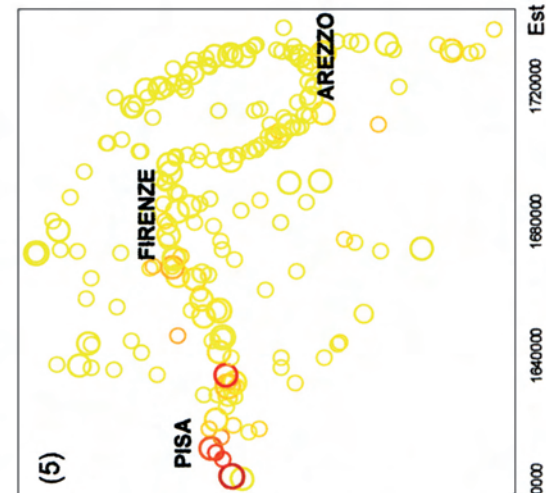


1600000 1640000 1680000 1720000 Est (UTM)



Minimo	Massimo	Percentili
4.10	3980.00	25
	12.50	50
	36.50	75
	64.50	

Nord (UTM)



1600000 1640000 1680000 1720000 Est (UTM)

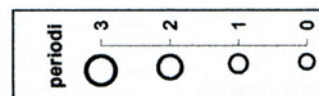
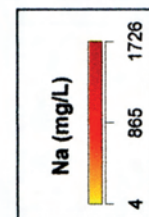


TAVOLA VII

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

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

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di K^+ 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 K^+ (dot map).

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

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

PLATE VII

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

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

Fig. 2 - *Box plots of the K^+ 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 K^+ values (dot map).*

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

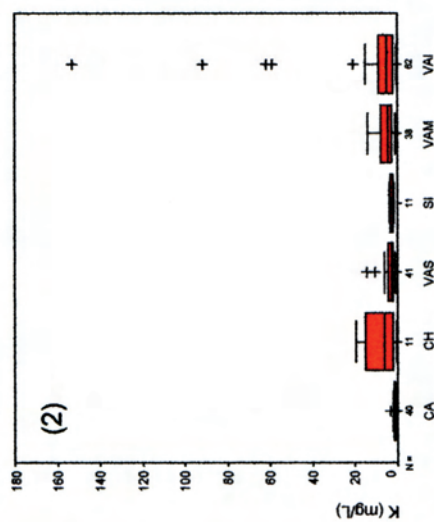
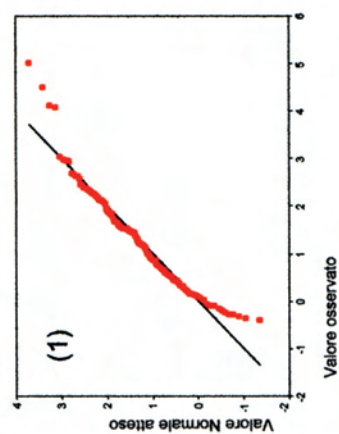
Fig. 4 - *Box plots of K^+ values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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

Tavola VII

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

campionamento Maggio-Agosto 2002

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

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

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

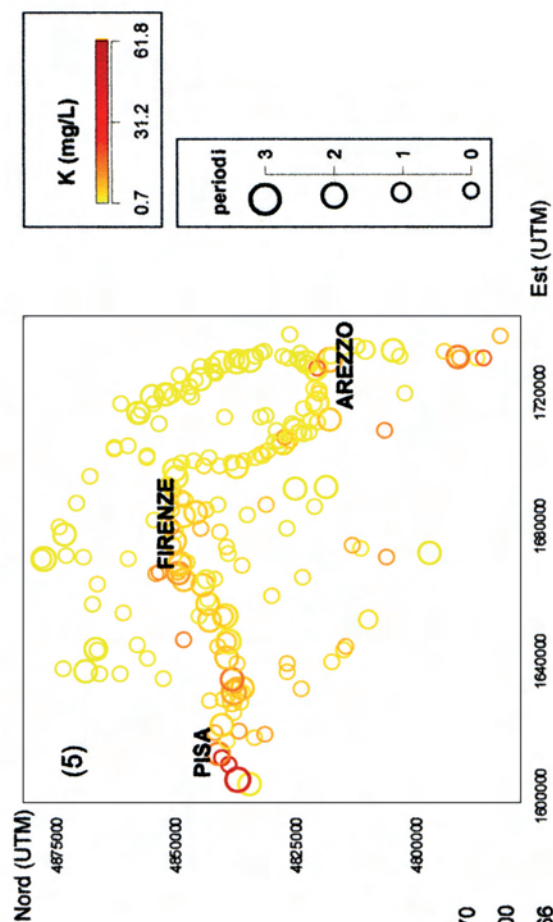
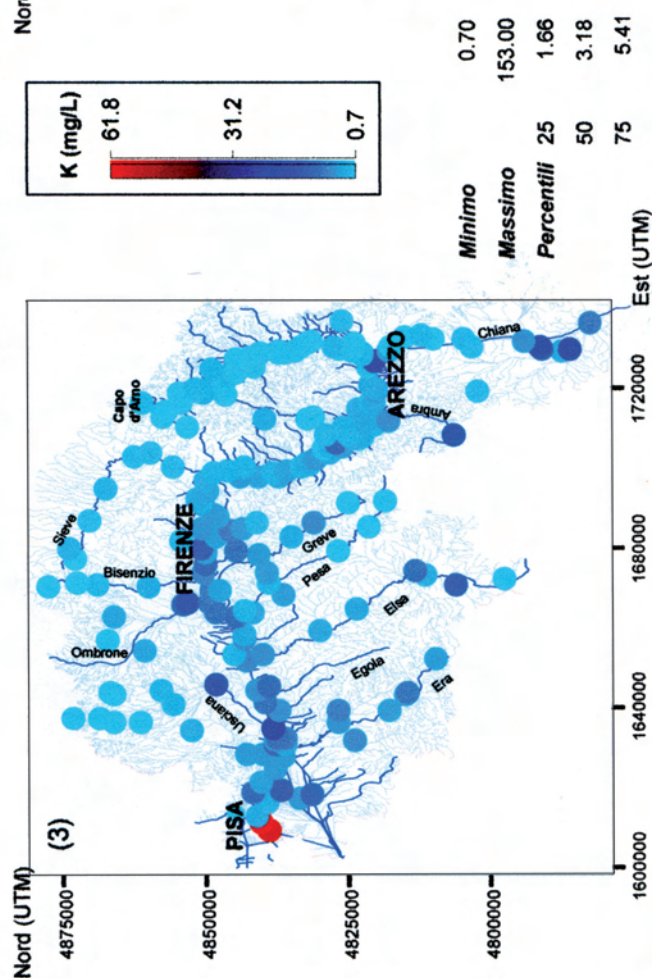
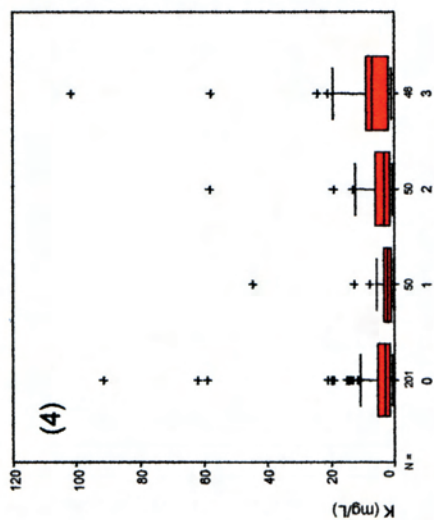


TAVOLA VIII

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

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

Fig. 2 - Diagrammi a scatola dei valori di Ca^{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 Ca^{2+} (dot map).

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

PLATE VIII

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

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

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

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

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

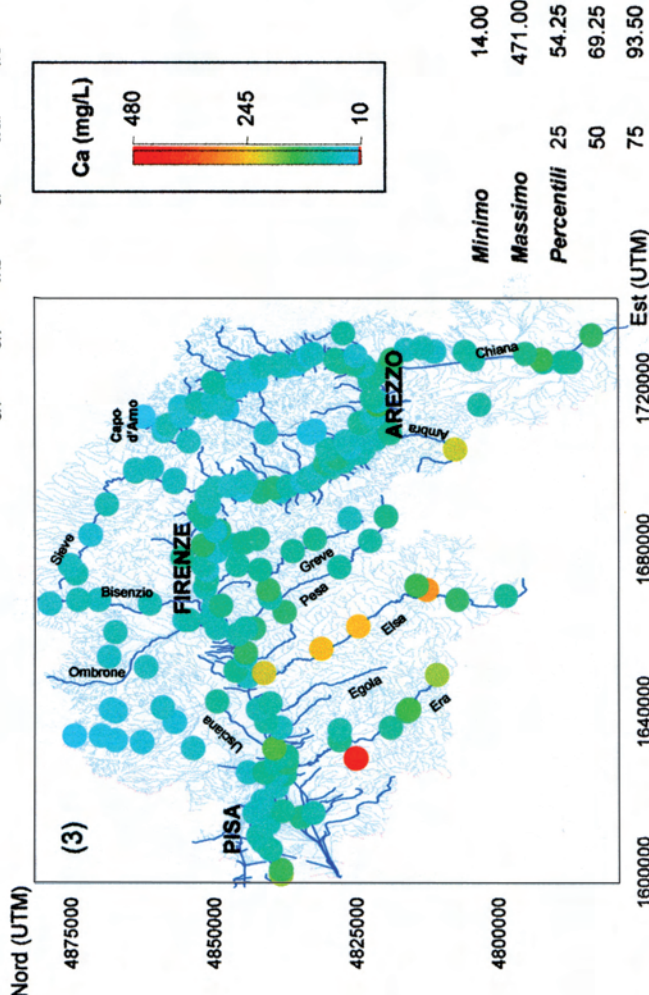
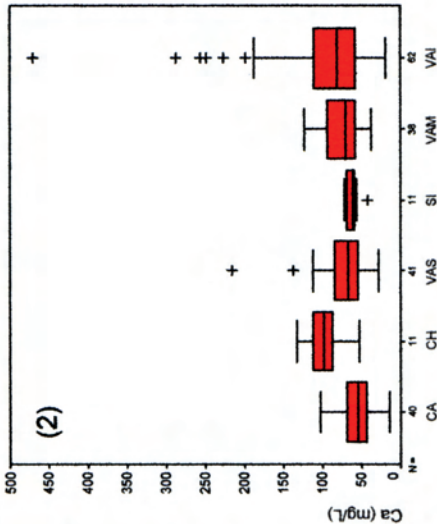
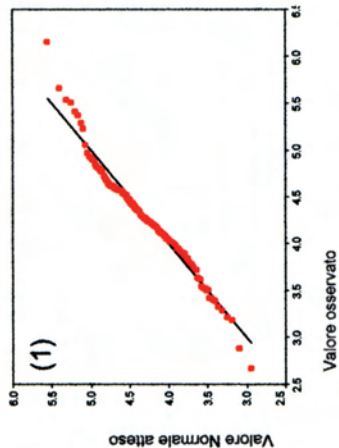
Fig. 4 - *Box plots of Ca^{2+} values for 2002, May-August sampling and 2003, January-February, May and October monitoring campaigns.*

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

Tavola VIII

(a) : Ca^{2+} (mg/L)

campionamento Maggio-Agosto 2002



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

confronto Maggio-Agosto 2002 con monitoraggi

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

