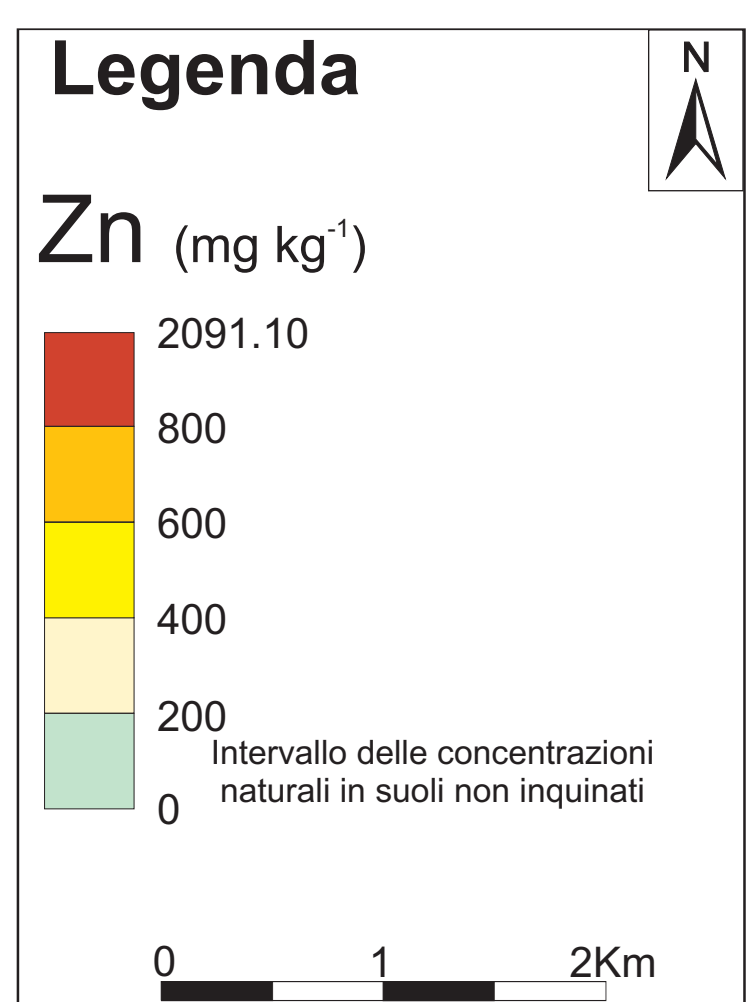
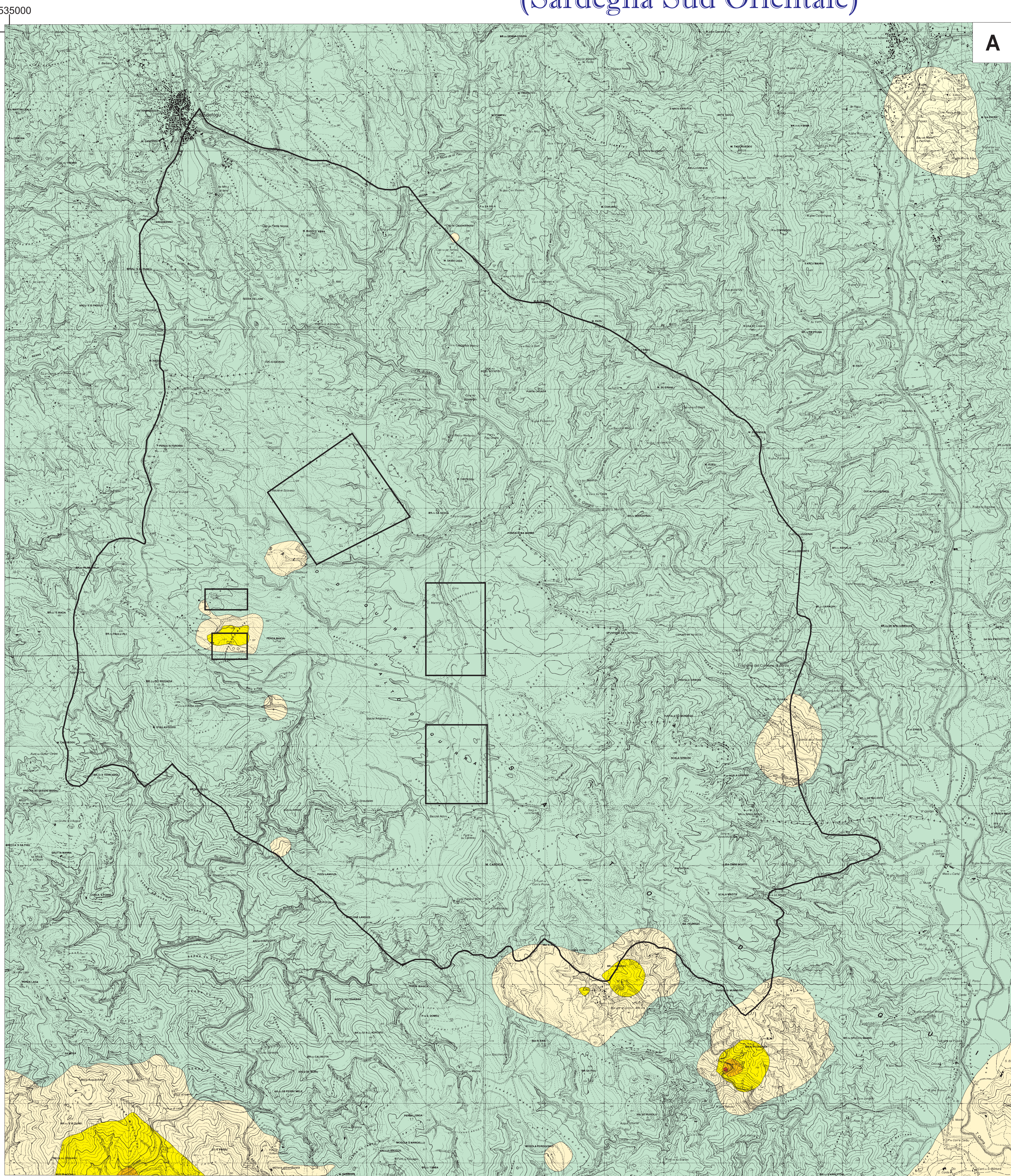


CARTA DELLA DISTRIBUZIONE DELLO ZINCO NEI SUOLI DELL'AREA DEI POLIGONI MILITARI DI SALTO DI QUIRRA (Sardegna Sud Orientale)



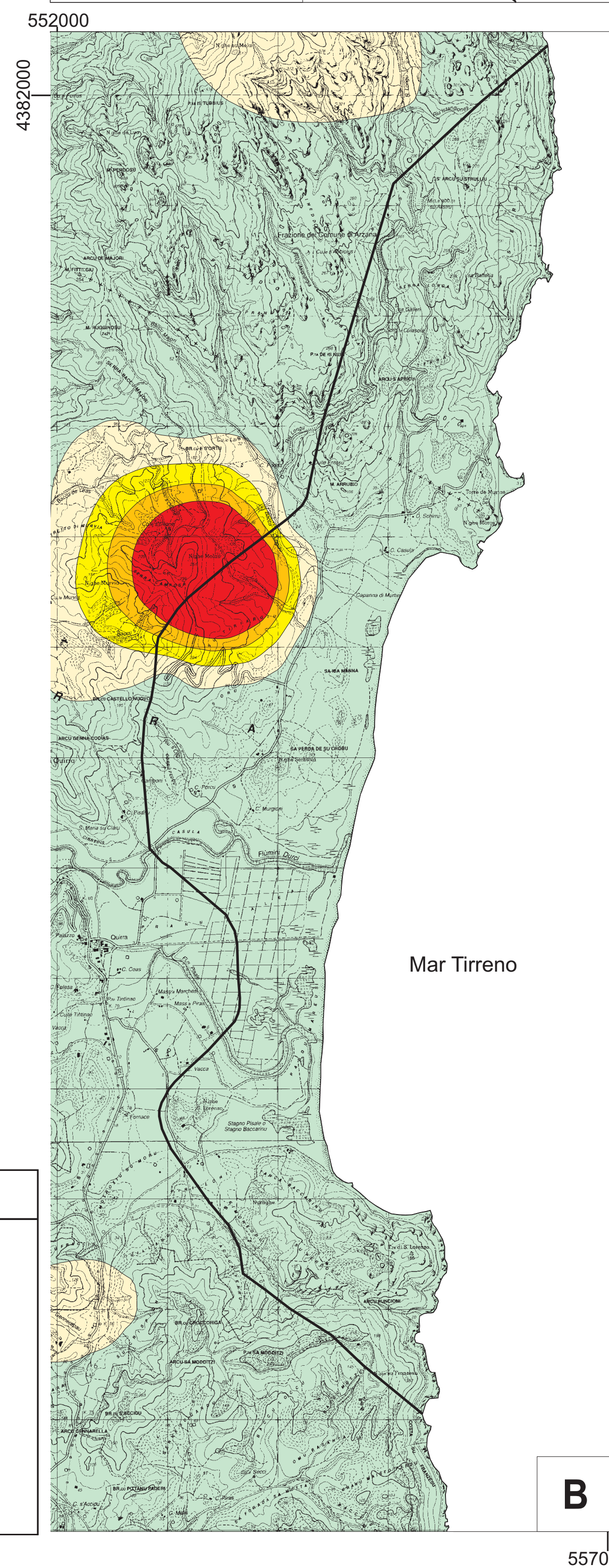
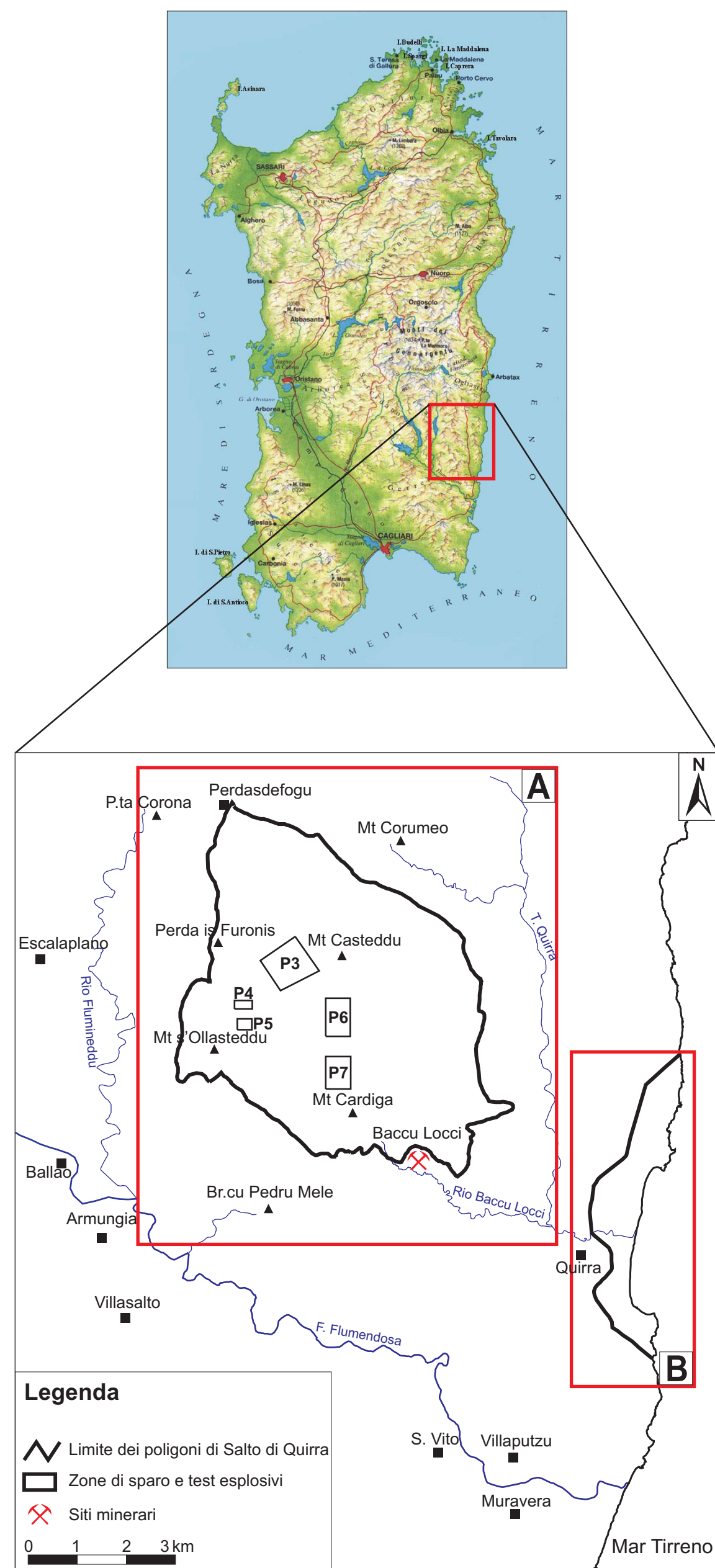
POLIGONO DI PERDASDEFUGU		
	indici statistici	percentili
N° di dati	582	5° 29.12
media	117.11	10° 42.71
mediana	107.95	20° 62.22
min	7.10	40° 80.86
max	2091.10	50° 95.20
dev. stand.	87.07	60° 107.95
lower quartile	71.93	70° 137.18
upper quartile	137.18	80° 166.99
skewness	4.06	90° 222.54
curtosi	25.21	95° 421.92
		98° 498.98
		99° 498.98

(dati in mg kg⁻¹)

Zn

POLIGONO DI CAPO S. LORENZO		
	indici statistici	percentili
N° di dati	57	5° 31.94
media	139.13	10° 42.34
mediana	99.70	20° 47.70
min	25.20	25° 57.38
max	2091.10	30° 74.38
dev. stand.	209.98	40° 99.70
		50° 127.08
		60° 139.28
lower quartile	47.70	70° 148.90
upper quartile	148.90	80° 161.00
		90° 180.72
skewness	6.98	95° 200.44
curtosi	51.16	98° 284.81
		99° 1082.04

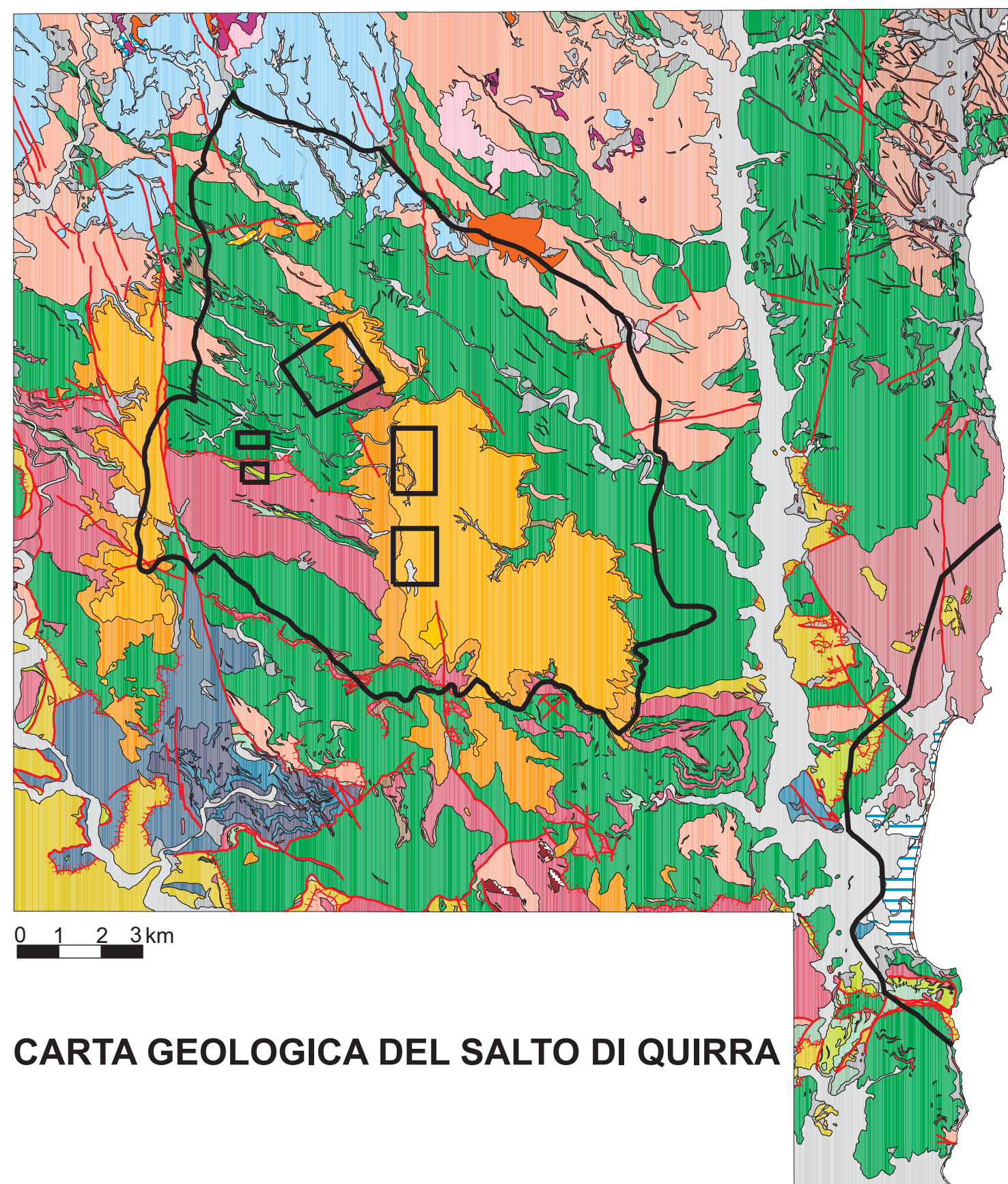
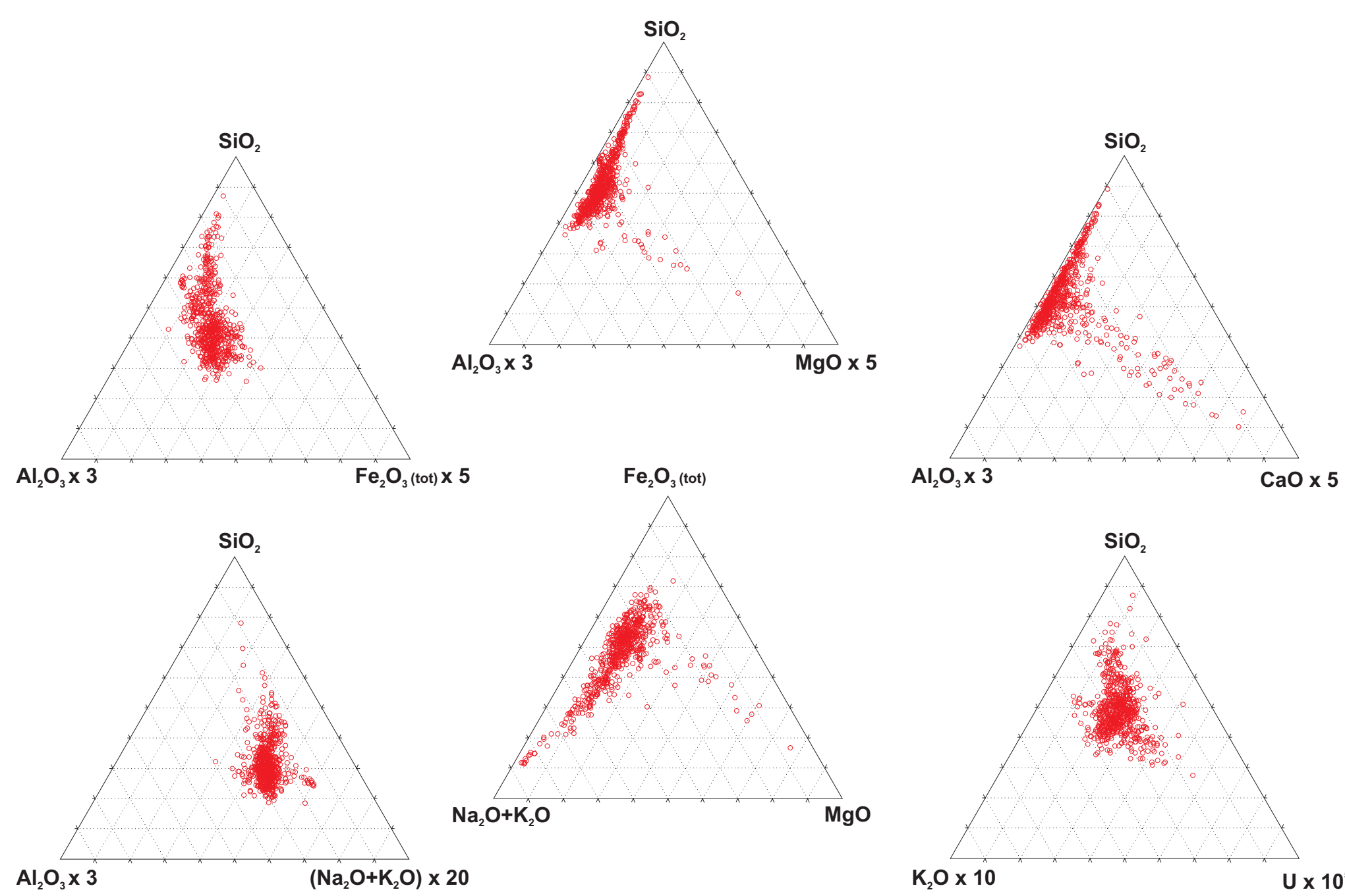
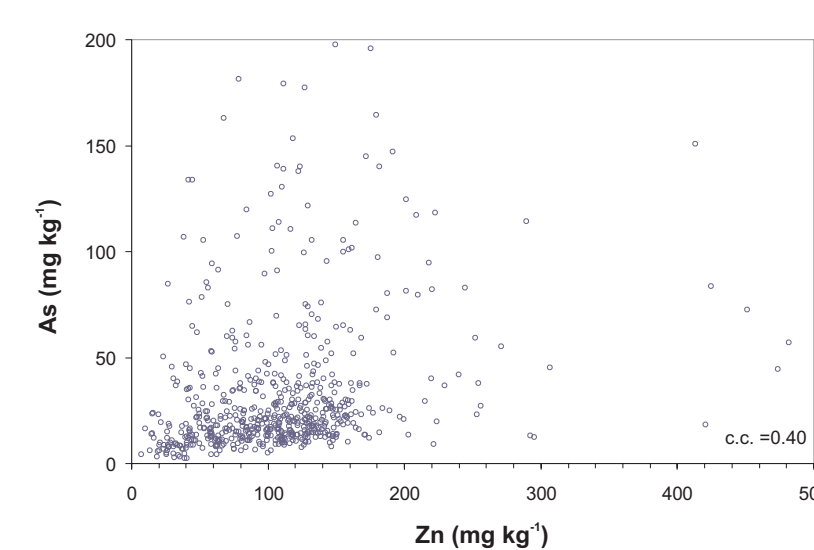
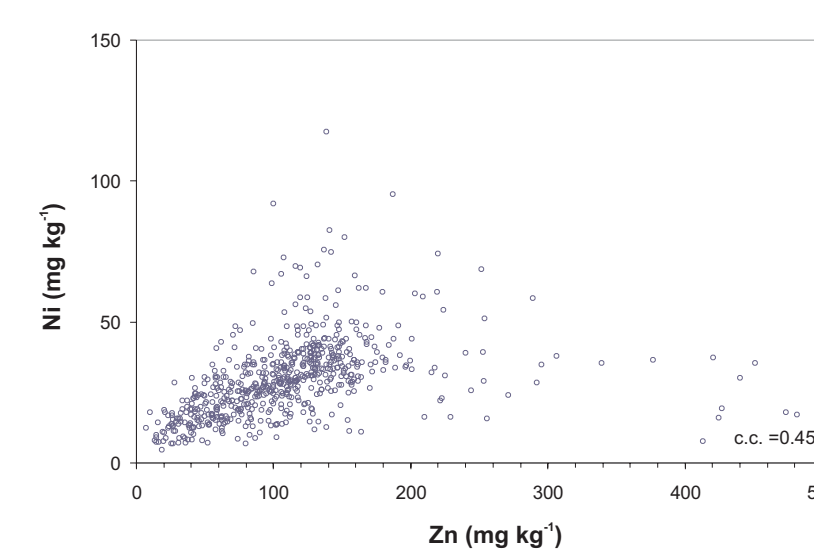
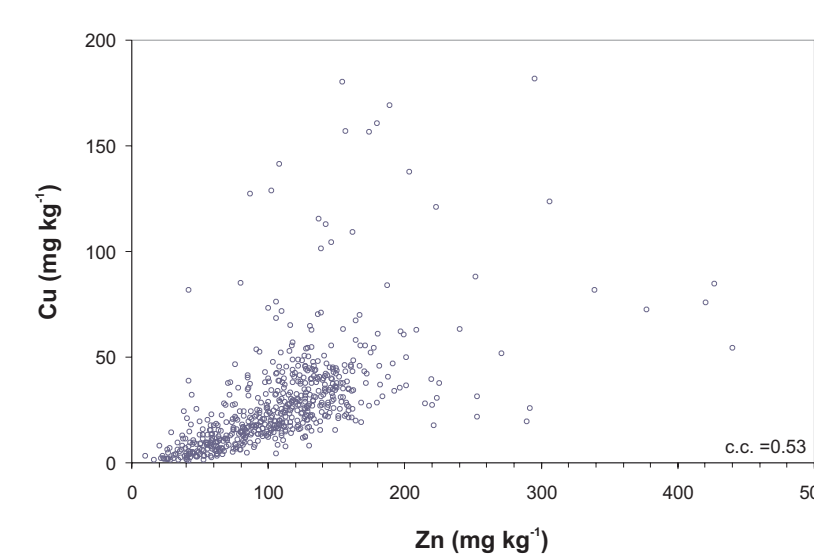
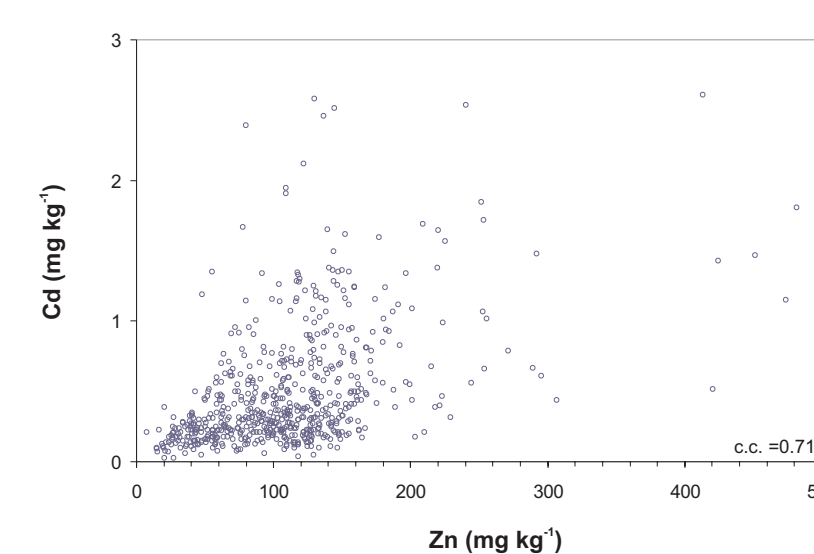
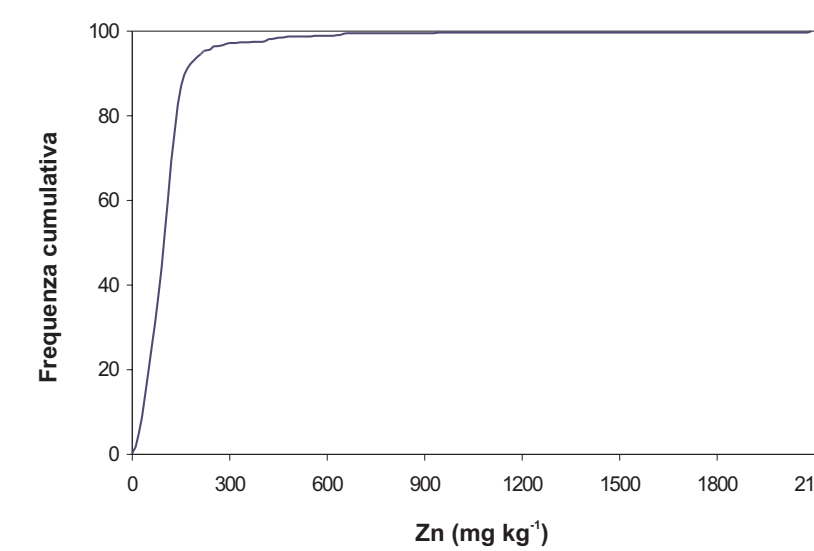
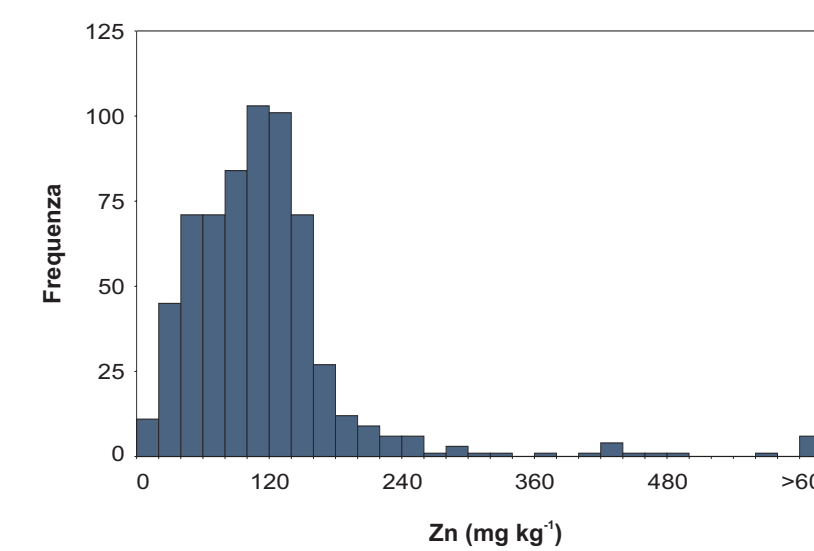
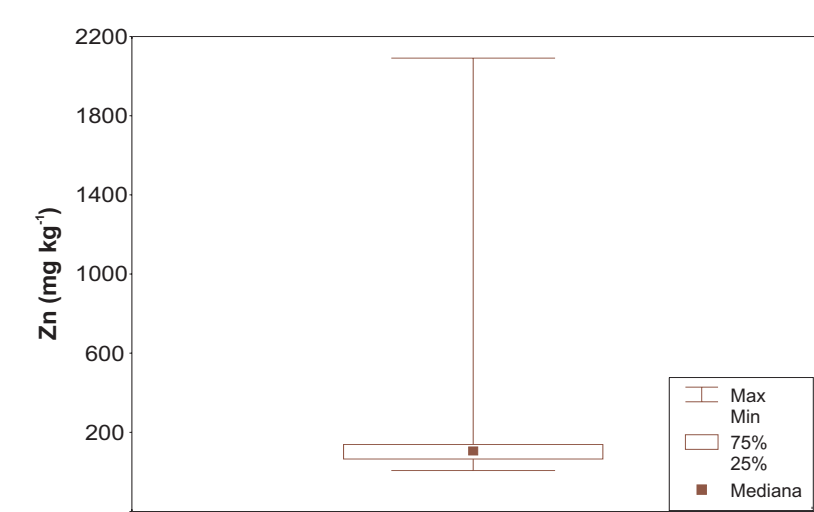
(dati in mg kg⁻¹)



Statistica dei dati dell'area del Salto di Quirra

Indici statistici		percentili	
N° di dati	639	5°	30.39
media	119.08	10°	41.68
mediana	107.80	20°	60.86
min	7.10	25°	69.25
max	2091.10	30°	79.24
dev. stand.	115.51	40°	93.78
lower quartile	69.25	50°	107.80
upper quartile	138.25	60°	119.02
skewness	9.38	70°	130.60
curtosi	139.61	75°	138.25
		80°	146.32
		90°	170.48
		95°	222.69
		98°	421.35
		99°	532.24

(dati in mg kg⁻¹)



LEGENDA

- Depositi alluviali (Olocene)
- Depositi colluviali (Olocene)
- Depositi di spiaggia (Olocene)
- Depositi lacustri (Olocene)
- Traverdini (Olocene)
- Fm. di Ussana (?Oligocene sup. - ?Miocene inf)
- Ghiare poligeniche litorali (Eocene sup)
- Fm. di M.te Cardiga (Arcose) (Eocene inf)
- Fm. di M.te Cardiga (Arenarie) (Eocene inf)
- Fm. di M.te Cardiga (Calcarei) (Eocene inf)
- Fm. di Dorgali (Dogger - Malm)
- Porfidi Quarziferi (Permiano)
- Andesti (Permiano inf)
- Fm. di Rio Su Luda (Permiano inf)
- Granodiori (Carbonifero sup. - Permiano)
- Tonaliti (Carbonifero sup. - Permiano)
- Filoni idrotermali (Carbonifero sup. - Permiano)
- Filoni Basali (Carbonifero sup. - Permiano)
- Porfidi Granitici (Carbonifero sup. - Permiano)
- Leucograniti (Carbonifero sup. - Permiano)
- Complesso di Pala Manna (Carbonifero inf)
- Scisti a Graptoliti (Siluriano - Devoniano medio)
- Complesso di Sa Lilla (?Siluriano - ?Carbonifero inf)
- Complesso di Sa Lilla (Marmi) (?Siluriano - ?Carbonifero inf)
- Angiolocisti di Rio Canoni (Ordoviciano sup)
- Metarocce di Gemma Mesa (Ordoviciano sup)
- Fm. di Orroledu (Ordoviciano sup)
- Metadoleriti (?Ordoviciano sup)
- Porfidi Riodacitici (?Ordoviciano medio)
- Porfidi (Ordoviciano medio)
- Metarenarie di Su Muzzioni (Ordoviciano medio)
- Fm. di M.te Santa Vittoria (Ordoviciano medio)
- Metascongomerati di Muravera (Ordoviciano medio)
- Arenarie di San Vito (Cambriano - Ordoviciano inf)
- Faglia
- Sovrascandimento
- Limite dei poligoni di Salto di Quirra
- Zone di sparo e test esplosivi
- Siti minerari

Proprietà dell'elemento^(a)

simbolo	Zn
gruppo	IIB
numero atomico	30
peso atomico	65.38
densità (g cm ⁻³)	7.14
907	
punto di ebollizione (°C)	419.5
punto di fusione (°C)	[Ar]3d ¹⁰ 4s ²
struttura elettronica	1.6
elettronegatività (eV)	+2
stati di ossidazione	⁶⁶ Zn (48.6%), ⁶⁸ Zn (27.8%), ⁷⁰ Zn (4.1%), ⁷² Zn (18.6%), ⁷⁴ Zn (0.6%)
isotopi stabili	

Principali fasi mineralogiche portatrici

sfalerite	ZnS
wurtzite	ZnS
smithsonite	ZnSO ₄
zinco	ZnO

Contenuti in natura

abbondanza cosmica (normalizzata a 10 ⁶ atomi di Si) ^(b)	1260
abbondanza crustale ^(c)	70 mg kg ⁻¹
rocce magmatiche ^(d)	
rocce ultrafemiche	50 mg kg ⁻¹
rocce femiche (basalti)	105 mg kg ⁻¹
rocce intermedie (sieniti)	130 mg kg ⁻¹
rocce sialiche (graniti)	39 mg kg ⁻¹
rocce sedimentarie ^(e)	
argille ed argilliti	95 mg kg ⁻¹
arenarie	16 mg kg ⁻¹
calcarei	20 mg kg ⁻¹

suoli

aree incontaminate	Finlandia ^(h)	<1-121 mg kg ⁻¹
	Mondo ⁽ⁱ⁾	70 mg kg ⁻¹
aree contaminate	Inghilterra (aree minerarie) ^(j)	220 - 96400 mg kg ⁻¹
	U.S.A. (aree industriali) ^(k)	155 - 12400 mg kg ⁻¹
acque superficiali		
acque oceaniche ^(m)		0.5 - 4.9 g L ⁻¹
acque fluviali	non inquinate ⁽ⁿ⁾	0.015 mg L ⁻¹
aria ^(o)		
aree remote		7 ng m ⁻³
aree inquinate		<10000 - 16000 ng m ⁻³
piante ^(p)		
grano (radici)		384 mg kg ⁻¹
(semi)		25 mg kg ⁻¹
orzo (radici)		29 mg kg ⁻¹
(semi)		28 mg kg ⁻¹
lattuga (foglie)		50 mg kg ⁻¹
organismi animali		
capriolo (sangue) ^(q)		0.99 - 5.69 mg L ⁻¹
uomo ^(r)		
sangue		3.5 - 8.8 mg L ⁻¹
urina		0.302 - 1.3 mg L ⁻¹

Bibliografia

(a) Greenwood, N.N., Earnshaw, A. (1985). Chemistry of the Elements. Pergamon Press, Oxford, pp. 1542.

(b) Anders, E., Ebihara, M. (1983). Solar-system abundances of the elements. Geochim. Cosmochim. Acta 46: 2363-2380.

(c) Taylor, S.R. (1964). Abundance of chemical elements in the continental crust: a new table. Geochim. Cosmochim. Acta 28: 1273-1285.

(d) Turekian, K.K. (1972). Chemistry of the Earth. Reinhardt & Winston, New York, pp. 131.

(e) Turekian, K.K. (1973). Suomen petolaisten geokemiallinen kartta: hankkeen 33.53 alustavasti luokiteltiin. Geological Survey of Finland, Archived Report S422000/1997, pp. 63 (in Finnish).

(f) Koljonen, T. (ed.) (1992). Geochemical Atlas of Finland, Part 2: Tili. Geological Survey of Finland, Espoo, Finland, pp. 218.

(g) Kabata-Pendias, A., Pendias, H. (1984). Trace Elements in Soils and Plants. CRC Press Inc., Boca Raton, Florida, pp. 253.

(h) The Open University (1989). Seawater: Its Composition, Properties and Behaviour. Pergamon Press, Oxford, UK, pp. 165.

(i) Lide, D.R. (ed.) (1998). CRC Handbook of Chemistry and Physics, 77th edition, 1996-1997. CRC Press, Boca Raton, USA.

(j) Bowen, W.J.M. (1979). Environmental Chemistry of the Elements. Academic Press, London, pp. 333.

(k) Bargagli, R. (1998). Trace Elements in Terrestrial Plants. Springer, Berlin, pp. 171.

(l) Baroni, F., Proitano, G., Riccobono, F., Sabatini, G. (2000). Essential and toxic elements in two deer blood in the environment. Elsevier, Amsterdam, 485-505.

(m) Minis, C., Sabatini, G., Apolloni, P., Petta, R., Pozzoli, L., Galatini, M., Nodoso, G., Alessio, L., Capodaglio, E. (1990). Trace element reference values in tissues from inhabitants of the European Community I. A study of 46 elements in urine, blood and serum of Italian subjects. The Science of the Total Environment, 95, 99 - 105.

TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI

Lineamenti tossicologici

Elementi con valenza tossicologica non ben definita	Elementi tossici
Elementi potenzialmente tossici	Elementi tossici e radioattivi

