

03. CONOIDE DELL'ARDA

La conoide dell'Arda è stata individuata come conoide alluvionale intermedia. I principali centri abitati che vi insistono sono Firenzuola D'Arda, Roveleto e Alseno.

03.1. Aspetti quantitativi

La carta della piezometria (Fig. 03.1) mostra fino alla zona prossimale della conoide, coincidente circa con la Via Emilia, un andamento regolare che si modifica con l'isopieza dei 60m nella zona più distale. La variazione piezometrica (Fig. 03.2) mostra infatti nelle parti centrali, asse di conoide, un parziale miglioramento delle condizioni piezometriche che è però bilanciato dalle aree laterali che presentano un deficit idrico anche consistente nella zona a nord coincidente con Roveleto dove sono ubicati prelievi acquedottistici di medie dimensioni (Fig. 03.3).

03.2. Aspetti qualitativi

La presenza di nitrati (Fig. 03.4) è prevalentemente concentrata in destra Arda, mentre in sinistra i valori sono prossimi o minori a 5 mg/l. Complessivamente il trend temporale dei nitrati in conoide (Tab. 03.1; Fig. 03.5) evidenzia un costante aumento, circa 0.65 mg/l/anno.

I cloruri (Fig. 03.6) presentano valori nell'intervallo 20–35 mg/l nella parte centrale della conoide dell'Arda, con una diminuzione dei valori nella zona distale (4 mg/l per le stazioni PC19-00 e PC21-03). Un aumento dei valori di circa 10 mg/l si riscontra per numerosi punti di misura, da attribuirsi presumibilmente a fattori antropici diffusi. I valori sono comunque molto inferiori alle soglie di scarsa qualità per le acque (250 mg/l). Nella stessa figura i solfati, con valori nell'intervallo 40–55 mg/l, non presentano trend significativi.

Manganese e ferro (Fig. 03.7) presentano una classica presenza nelle porzioni laterali e distali, diminuendo nelle porzioni assiali della conoide in prossimità del corso d'acqua.

I composti organoalogenati (Fig. 03.8) presentano, invece, eventi passati di contaminazione, probabilmente lontani nel tempo, mentre l'attuale contaminazione risulta sostanzialmente contenuta.

03.3. Classificazione qualitativa, quantitativa e stato ambientale

L'andamento della classificazione qualitativa nel tempo (Fig. 03.9) mostra una situazione stazionaria negli ultimi 15 anni. La classificazione qualitativa (Fig. 03.10) risulta anche in questo caso l'elemento critico che determina lo stato ambientale in conoide, in quanto lo stato quantitativo non evidenzia situazioni di marcato disequilibrio idrogeologico. Pertanto lo stato ambientale (Fig. 03.11) risulta solo per il 14% nella classe scadente.

Figura 03.1: Carta della piezometria - media anno 2003

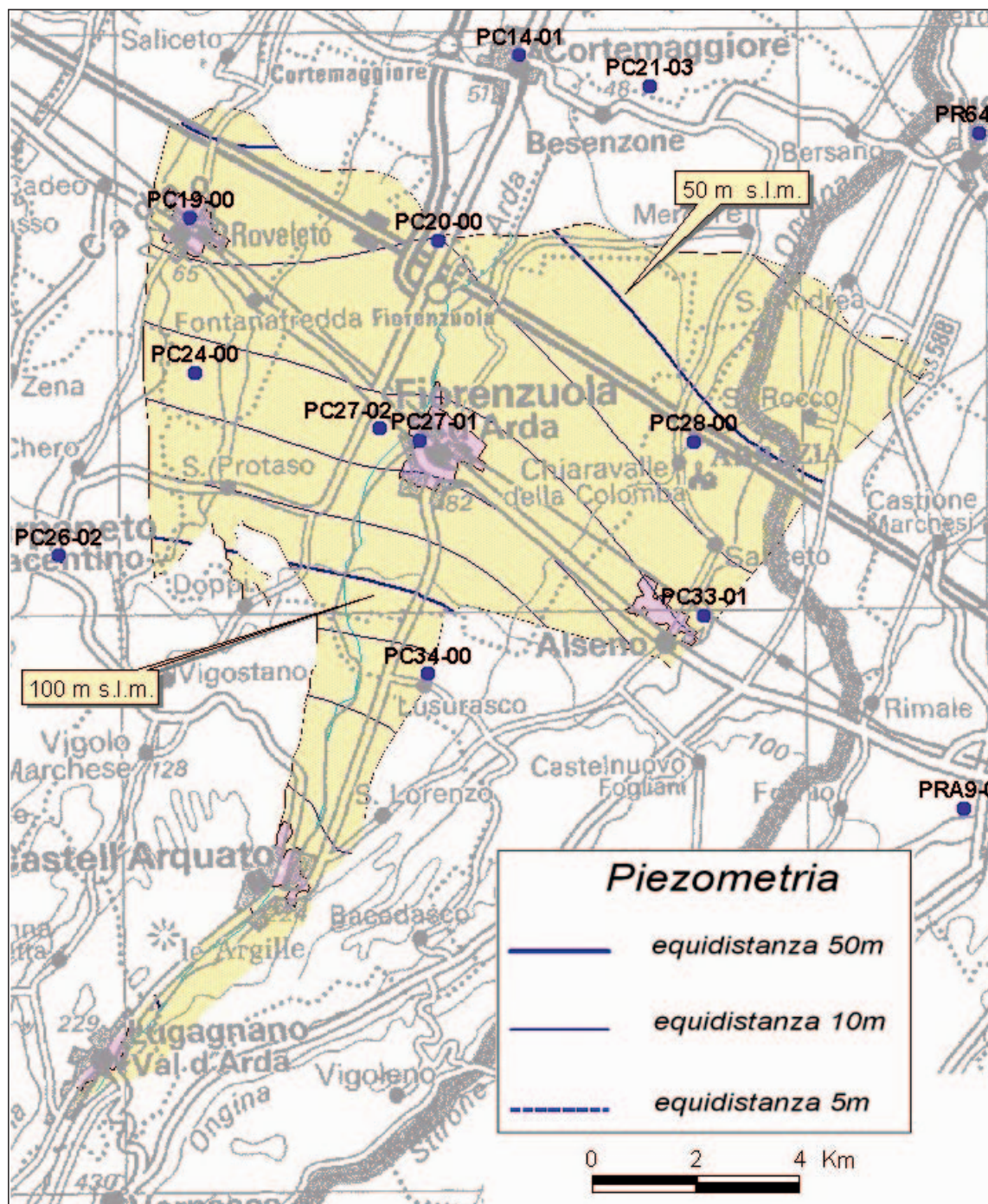


Figura 03.2: Carta della variazione piezometrica - trend medio 1976-2002

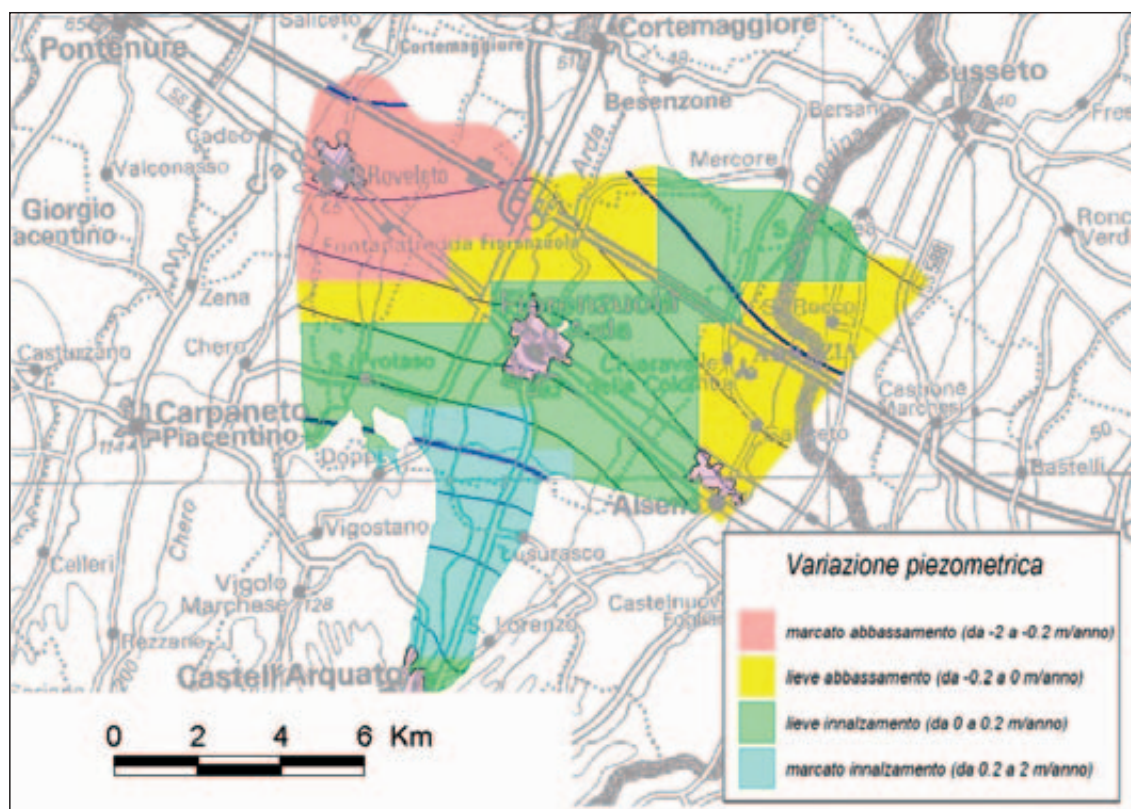


Figura 03.3: Ubicazione ed entità dei prelievi civili annui riferiti al 2002

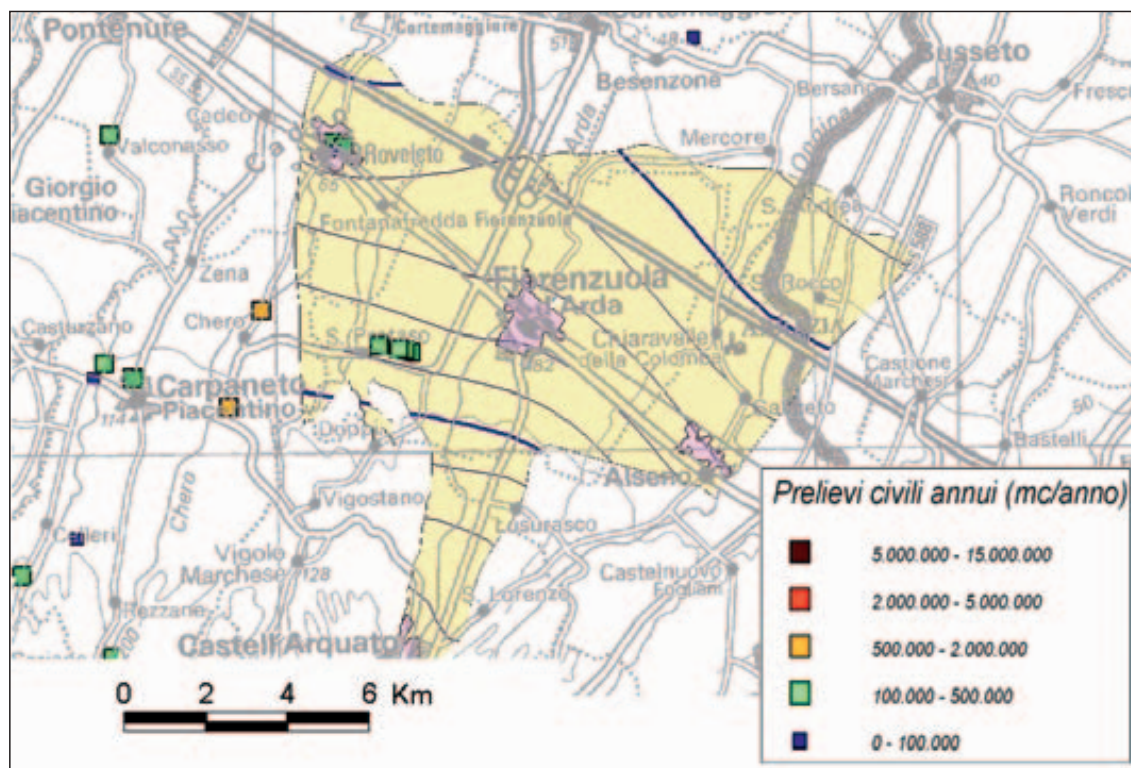


Figura 03.4: Distribuzione areale e puntuale delle concentrazioni di nitrati - media anno 2003

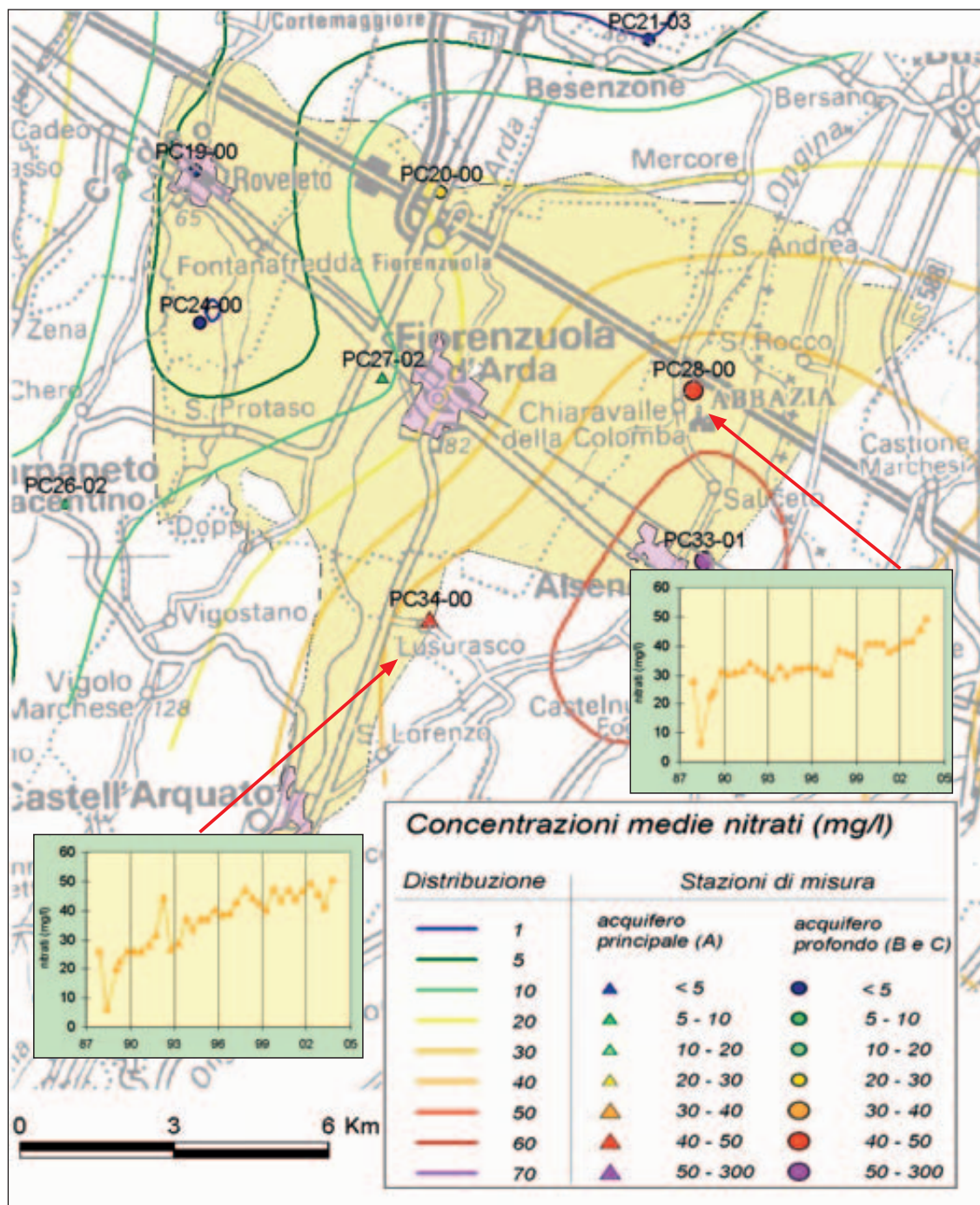


Tabella 03.1: Concentrazione media annua di nitrati nelle stazioni riferite alla conoide (mg/l)

Stazione	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PC19-00	0.50		0.50	1.40	1.70	2.30	2.57	2.60	2.45	3.35	2.60	3.30	1.75	0.50	2.95	0.90	0.75
PC20-00	16.00		14.97	16.35	18.35	16.25	13.75	14.25	14.65	18.20	17.30	16.35	15.80	18.05	19.90	10.18	22.60
PC24-00	0.50		1.00	2.30	1.50	2.10	2.70	2.75	2.80	3.10	2.90	2.40	1.75	0.50	2.60	0.63	0.50
PC28-00	28.00		26.23	30.50	33.00	31.30	30.80	30.90	32.65	31.50	34.65	37.35	37.55	41.00	38.70	41.50	47.65
PC33-01	46.00		24.93	45.00	47.80	37.25	48.80	47.65	48.95	51.25	54.15	53.10	50.90	50.95	52.55	54.55	54.90
PC34-00	26.00		22.93	26.20	29.95	35.75	32.95	35.35	38.75	39.10	45.15	43.35	44.10	45.45	45.45	47.70	46.00
50° Percentile	21.00		18.95	21.28	24.15	23.78	22.28	22.58	23.65	24.85	25.98	26.85	26.68	29.53	29.30	25.84	34.30
Media	19.50		15.09	20.29	22.05	20.83	21.93	22.25	23.38	24.42	26.13	25.98	25.31	26.08	27.03	25.91	28.73

Figura 03.5: Variazione della concentrazione media di nitrati nel tempo

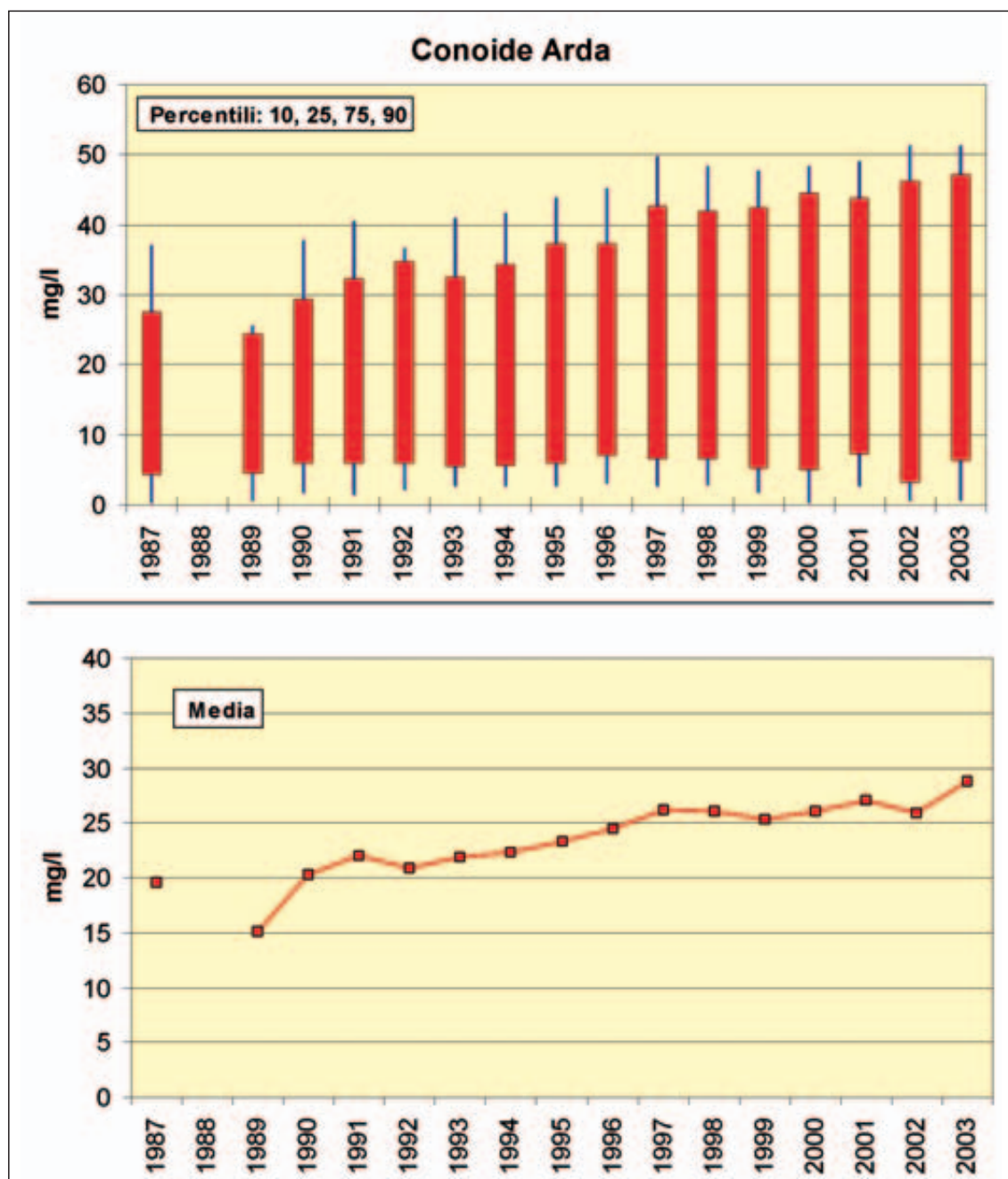


Figura 03.6: Distribuzione areale e puntuale delle concentrazioni di cloruri e solfati - media anno 2003

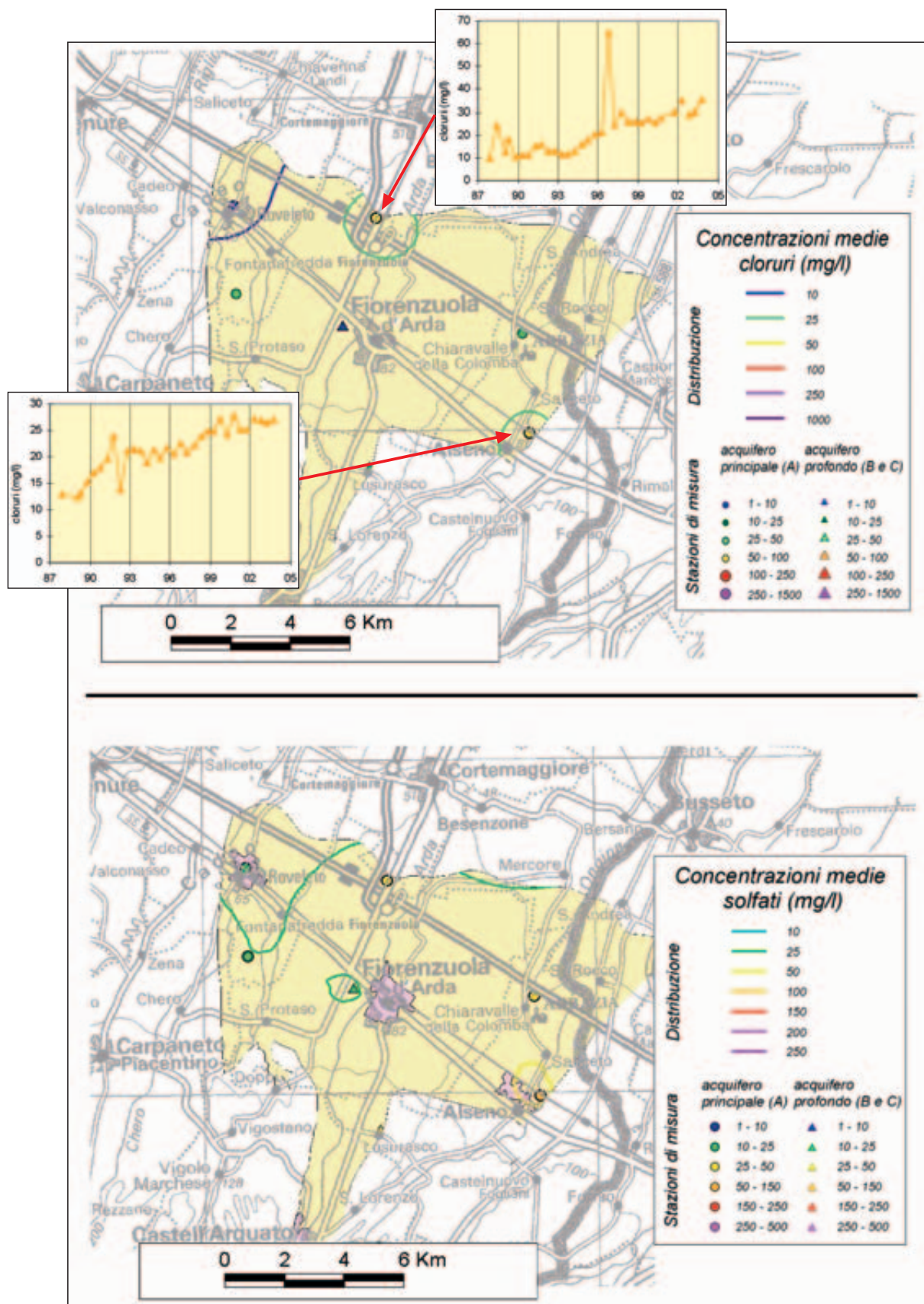


Figura 03.7: Distribuzione areale e puntuale delle concentrazioni di manganese e ferro
- media anno 2003

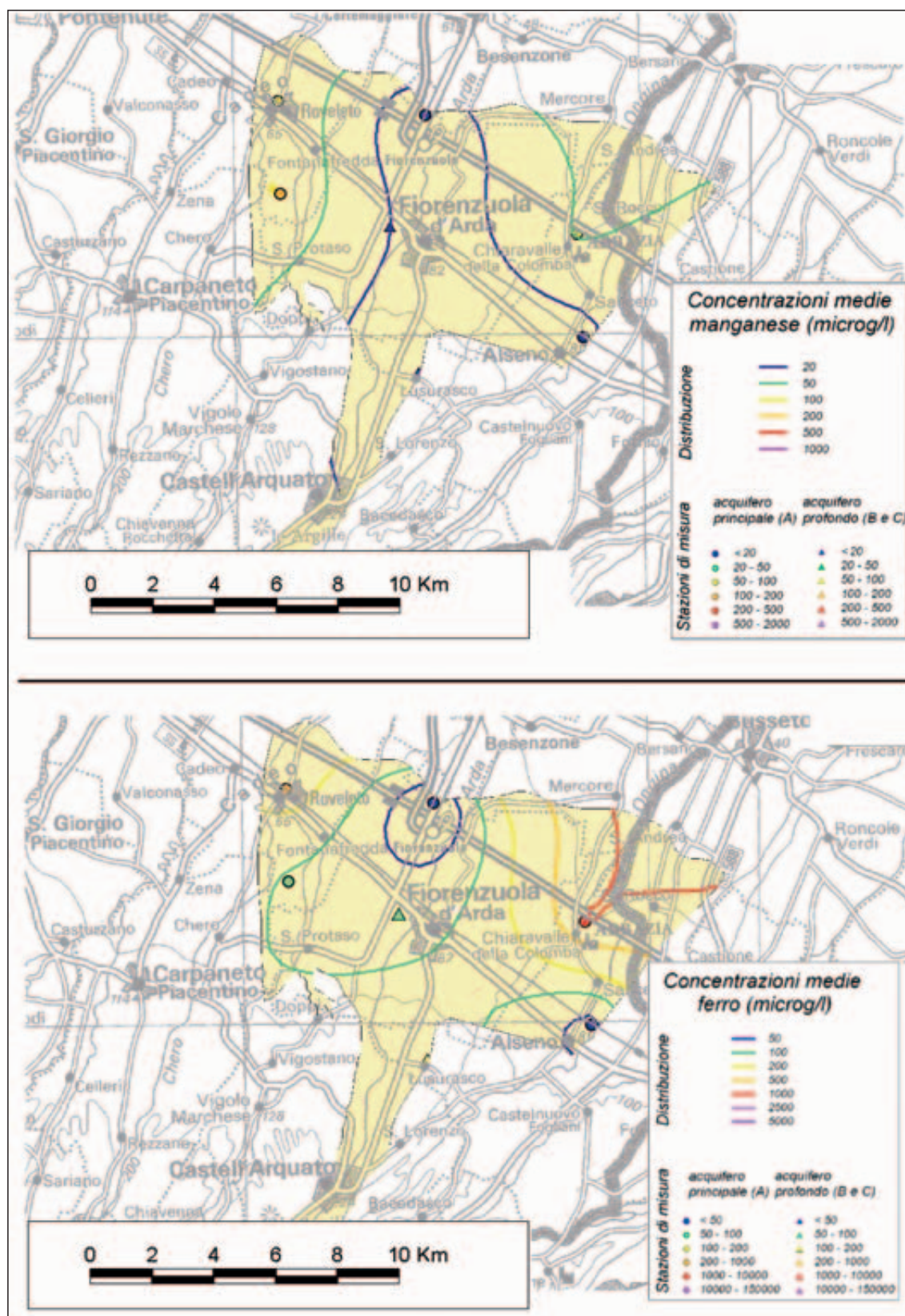


Figura 03.8: Distribuzione puntuale delle concentrazioni di organoalogenati totali con sovrapposta la piezometria - media anno 2003

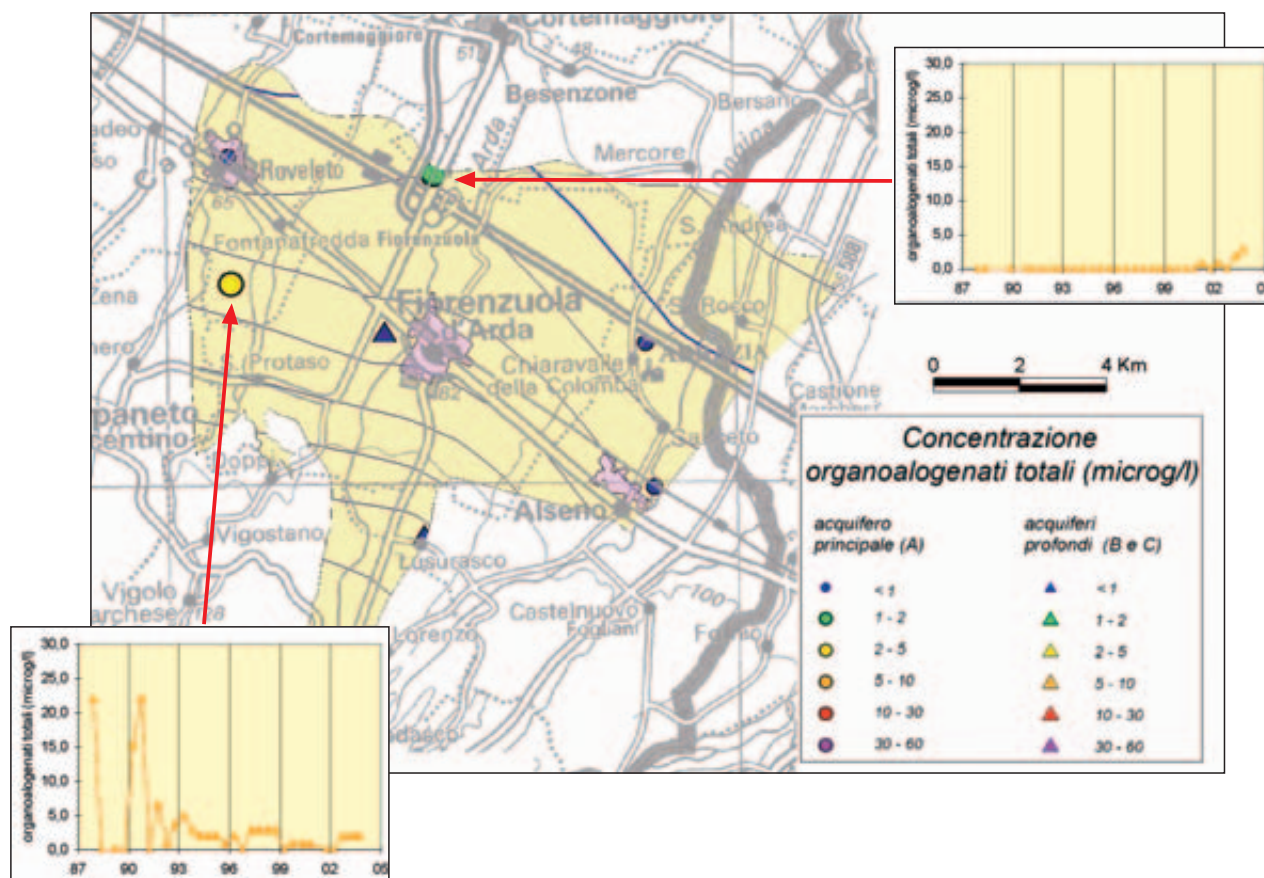


Figura 03.9: Evoluzione della classificazione qualitativa - periodi 1988-2003

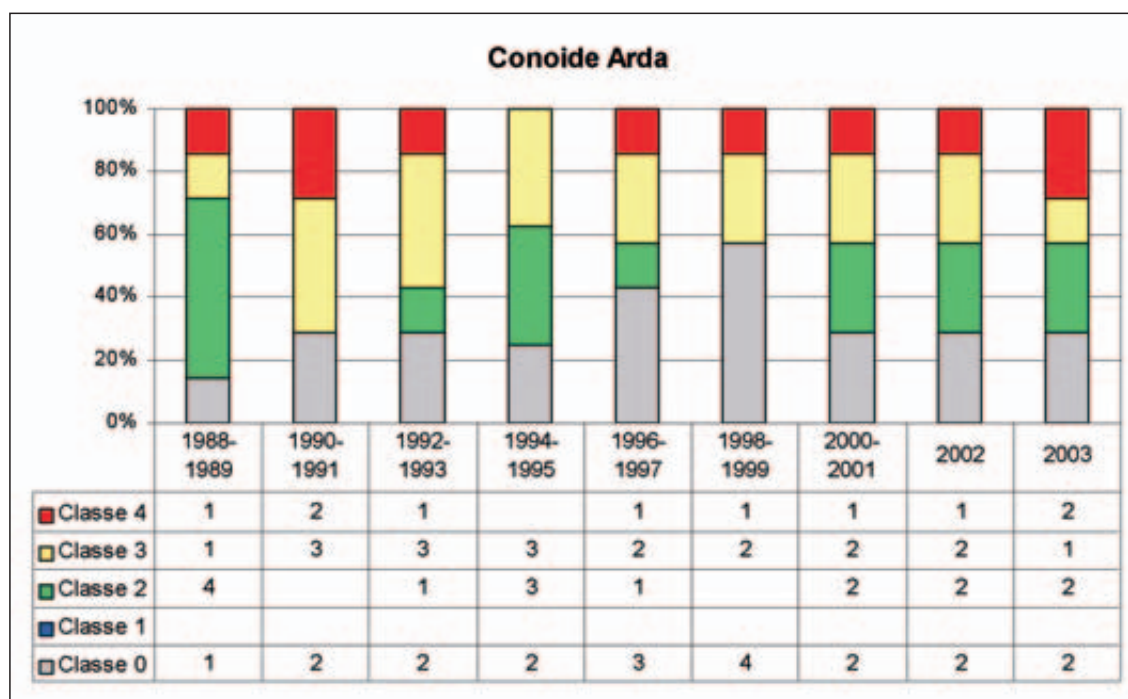


Figura 03.10: Classificazione qualitativa, quantitativa e stato ambientale - anno 2002

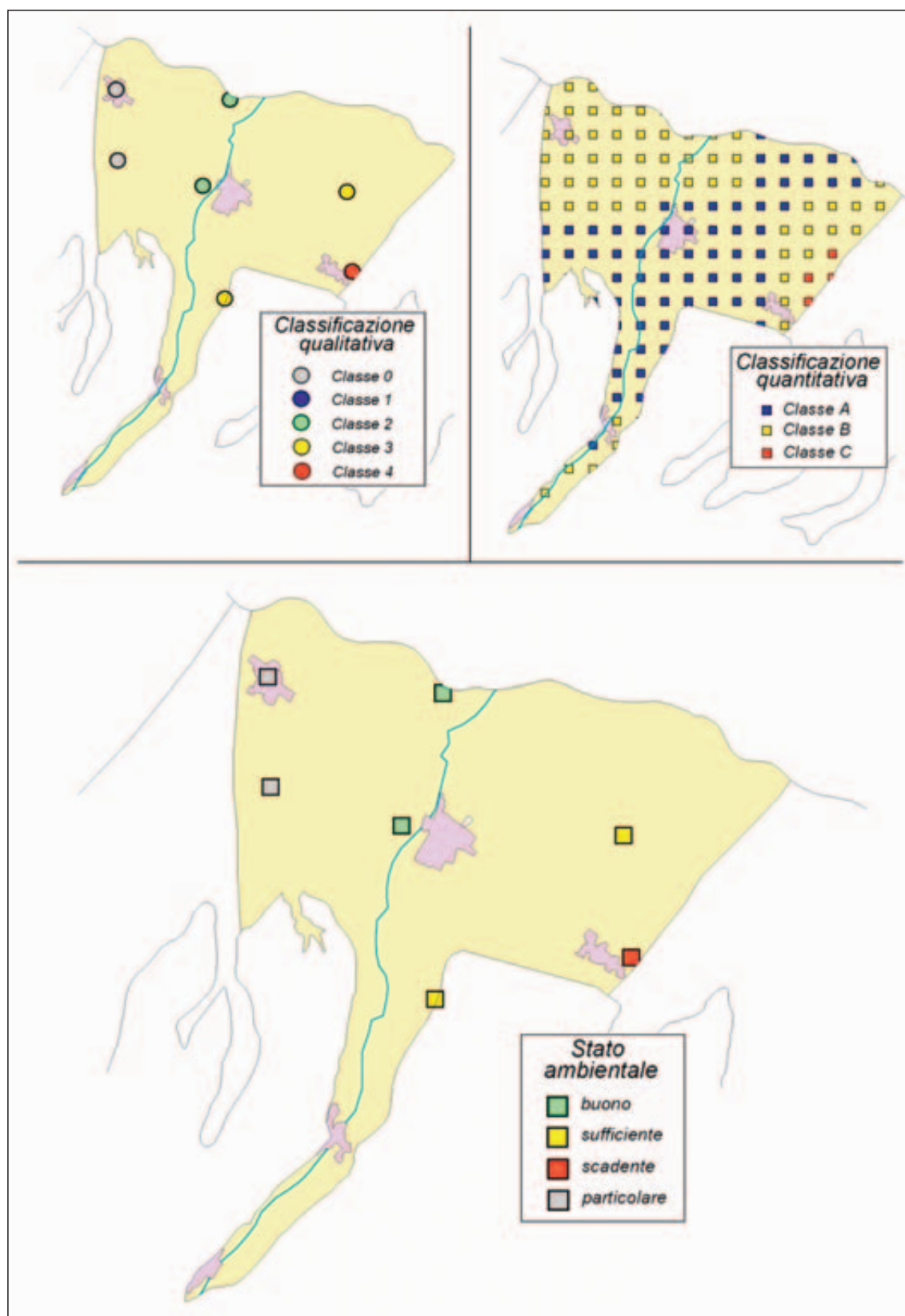


Figura 03.11: Composizione percentuale delle diverse classi di stato ambientale
- anno 2002

