

05. CONOIDE DEL TARO

La conoide del Taro è stata individuata come conoide alluvionale maggiore. I principali centri abitati che vi insistono sono la porzione occidentale di Parma, Collecchio, Medesano, Noceto e Fontanellato.

05.1. *Aspetti quantitativi*

La carta della piezometria (Fig. 05.1) insieme a quella della variazione piezometrica (Fig. 05.2) mostrano un deficit idrico concentrato nella parte centrale e occidentale della conoide con presenza, invece, nella parte orientale di un'estesa area con surplus idrico, ovvero innalzamento della falda, al margine con l'abitato di Parma.

I prelievi idrici ad uso civile (Fig. 05.3) spiegano quanto sopra evidenziato, ovvero nella zona occidentale sono presenti 2 punti di prelievo uno dei quali di notevole importanza in termini di portate annue, mentre nella zona orientale ricadono pochi dei punti di prelievo che pur essendo particolarmente concentrati interessano prevalentemente la conoide del Parma.

05.2. *Aspetti qualitativi*

La distribuzione areale dei nitrati (Fig. 05.4) mostra elevati valori di concentrazione nelle porzioni esterne della conoide, in corrispondenza delle stazioni PR31-00 e PR24-02, mentre le parti centrali risultano interessate da minore contaminazione, dovuta a possibili effetti di diluizione da parte delle acque del fiume. Le stazioni in posizione apicale (PR96-00 e PRA0-00) sono marcatamente contaminate da nitrati (105-107 mg/l) ma va rilevato che la falda contaminata è di scarso spessore (10-15 m), diversamente da quanto si riscontra poco più a valle dove l'acquifero ha complessivamente uno spessore di oltre 100 m, e i pozzi sono profondi 30-50 m.

L'andamento nel tempo del valore medio dei nitrati (Tab. 05.1; Fig. 05.5) evidenzia una situazione stazionaria, con un'anomalia relativa all'anno 1997. Quest'ultimo dato fa presumere una correlazione con l'andamento della piezometria. Il trend dell'ultimo periodo (2001–2003) indica un decremento delle concentrazioni medie riferite a tutta la conoide.

La distribuzione areale dei cloruri (Fig. 05.6) si presenta per molti aspetti speculare a quella dei nitrati, ovvero concentrazioni maggiori lungo il corso d'acqua e concentrazioni minori nelle porzioni laterali. I solfati non presentano invece alcuna distribuzione particolare e alcun significativo trend temporale.

Presenza di manganese e ferro (Fig. 05.7), connessa ad ammoniaca, avviene sporadicamente nelle zone centrali (PR38-01) e distali (PR97-00) della conoide; abbondante presenza si riscontra invece nelle zone limitrofe di piana alluvionale, dove si riconosce una condizione di riduzione di origine naturale.

Per quanto attiene i rilievi eseguiti sui organoalogenati (Fig. 05.8), eventi di contaminazione recenti ma precedenti al 2003 sono da segnalare in sinistra Taro: i valori medi 2003 sono infatti inferiori al limite di 1 microg/l.

05.3. *Classificazione qualitativa, quantitativa e stato ambientale*

La classificazione qualitativa (Fig. 05.9) mostra nell'arco degli ultimi 15 anni una sostanziale stabilità delle classi 2 e 0, e una comparsa periodica della classe 4 a scapito della classe 3. Il deficit idrico che interessa la porzione mediana della conoide, che determina la classe C nella classificazione qualitativa (Fig. 05.10), costituisce l'elemento di maggiore criticità determinando per questa zona lo stato ambientale scadente. Complessivamente lo stato ambientale scadente rappresenta il 50% delle stazioni (Fig. 05.11).

Piezometria

- equidistanza 50m
- - - equidistanza 10m
- ... equidistanza 5m

0 2 4 Km

Figura 05.2: Carta della variazione piezometrica - trend medio 1976-2002

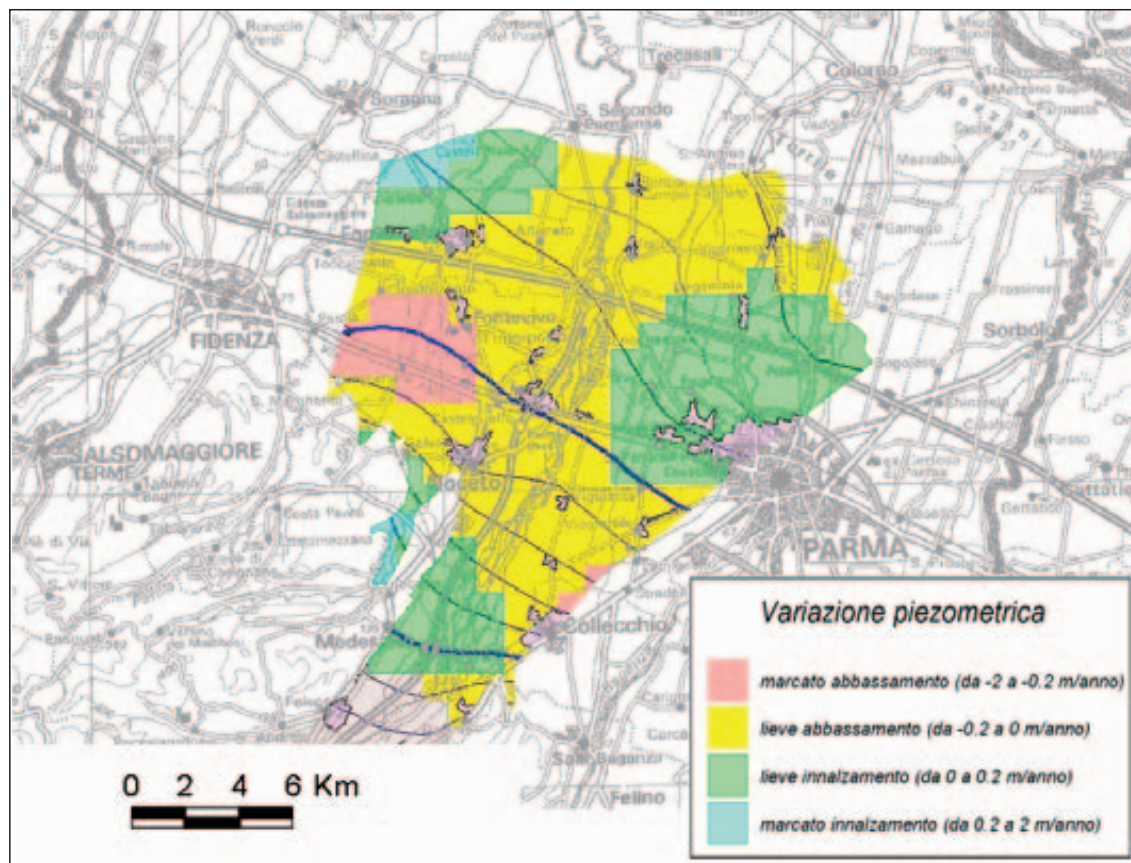


Figura 05.3: Ubicazione ed entità dei prelievi civili annui riferiti al 2002

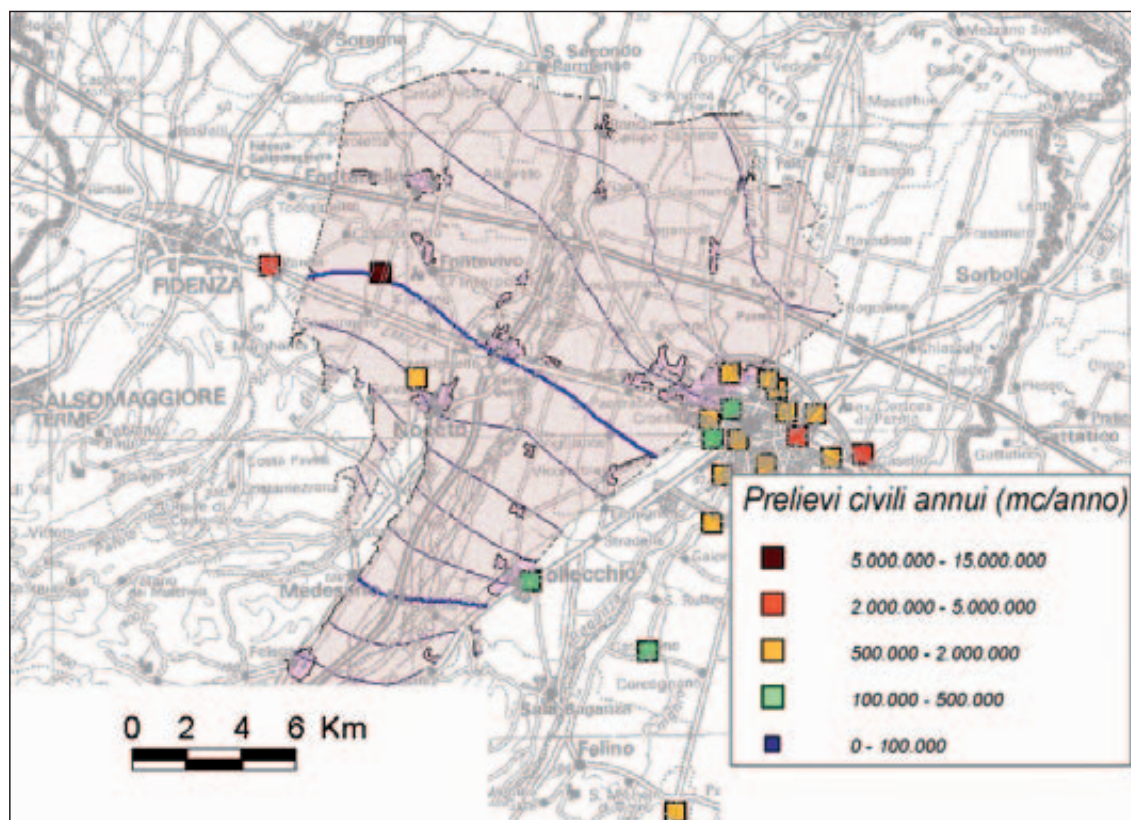


Figura 05.4: Distribuzione areale e puntuale delle concentrazioni di nitrati - media anno 2003

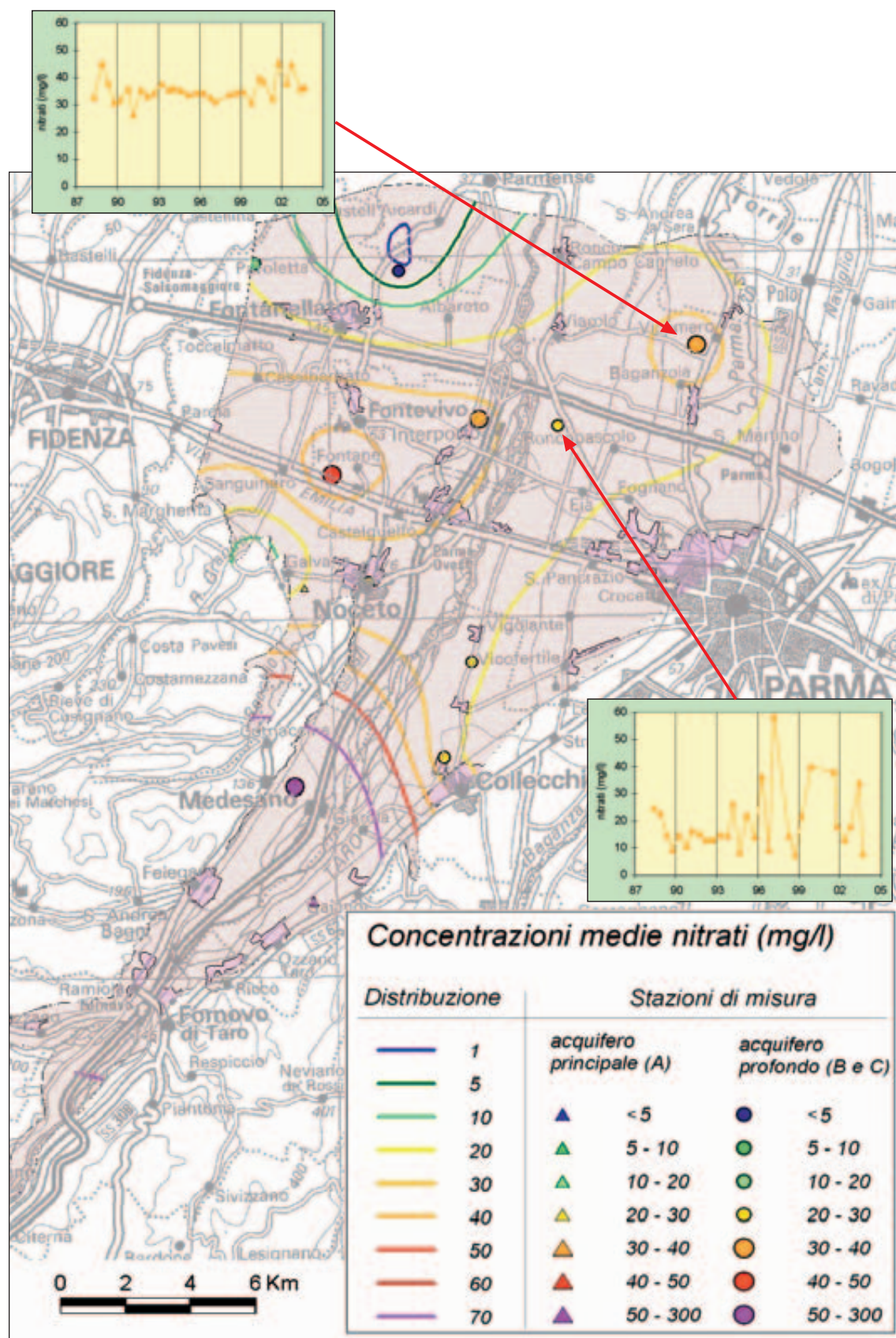


Tabella 05.1: Concentrazione media annua di nitrati nelle stazioni riferite alla conoide (mg/l)

Stazione	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PR23-00	28.00	34.20	27.50	23.15	24.40	28.40	40.95	44.10	39.55	44.45	58.95	35.65	36.65	34.75	43.25	30.95	33.25
PR24-02		39.00	34.40	34.05	31.00	33.90	36.60	35.50	34.15	33.65	31.20	34.00	32.95	39.20	39.05	41.25	36.15
PR37-01		55.00	45.00	46.00	52.05	56.60	65.20	48.45	49.00	68.75	48.65	33.70	59.65	35.30	40.65		
PR38-01		0.75	14.75	15.70	10.60	7.70	0.50	0.50	0.50	0.50	18.05	0.50	13.85	31.20	40.80	24.65	22.20
PR39-00	27.00	41.70	36.50	33.65	28.50	29.80	30.75	23.35	24.90	24.00	24.35	27.15	25.30	22.90	21.40	26.20	23.40
PR65-00		23.75	12.15	12.90	15.75	12.90	14.50	17.50	18.10	22.80	58.40	10.95	30.95		28.05	15.60	20.95
PR68-00		39.70	30.30	32.95	32.60	31.30	34.90	30.00	34.20	41.60	32.40	34.15	35.70	14.10	24.40	39.30	33.65
PR77-00		24.50	30.00	22.70	21.10	22.00	23.65	23.70	24.00	23.30	24.80	24.55	24.80		23.35	25.10	23.25
50° Percentile		36.60	30.15	28.05	26.45	29.10	32.83	26.85	29.53	28.83	31.80	30.43	31.95	32.98	33.55	26.20	23.40
Media		32.33	28.83	27.64	27.00	27.83	30.88	27.89	28.05	32.38	37.10	25.08	32.48	29.58	32.62	29.01	27.55

Figura 05.5: Variazione della concentrazione media di nitrati nel tempo

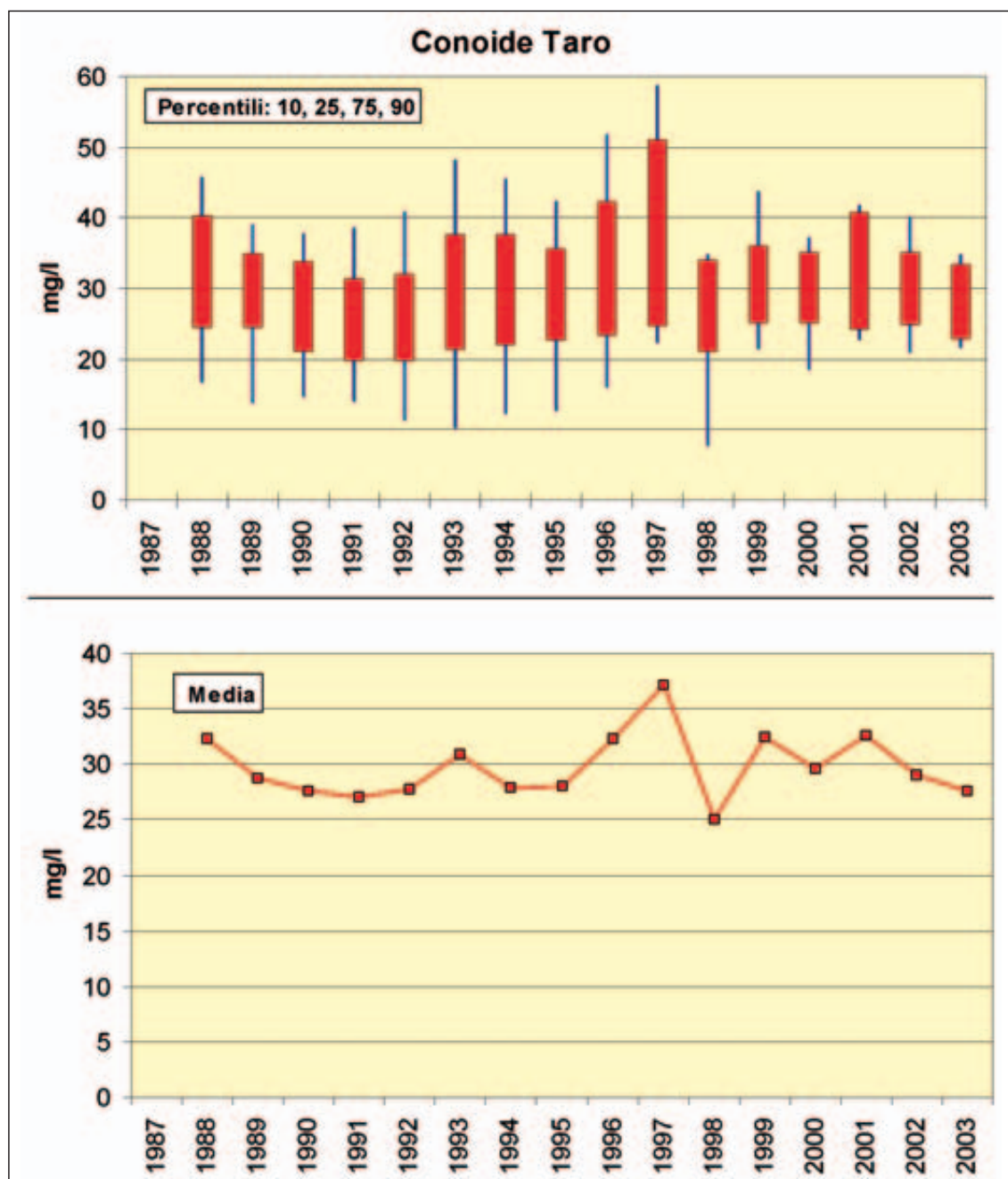


Figura 05.6: Distribuzione areale e puntuale delle concentrazioni di cloruri e solfati - media anno 2003

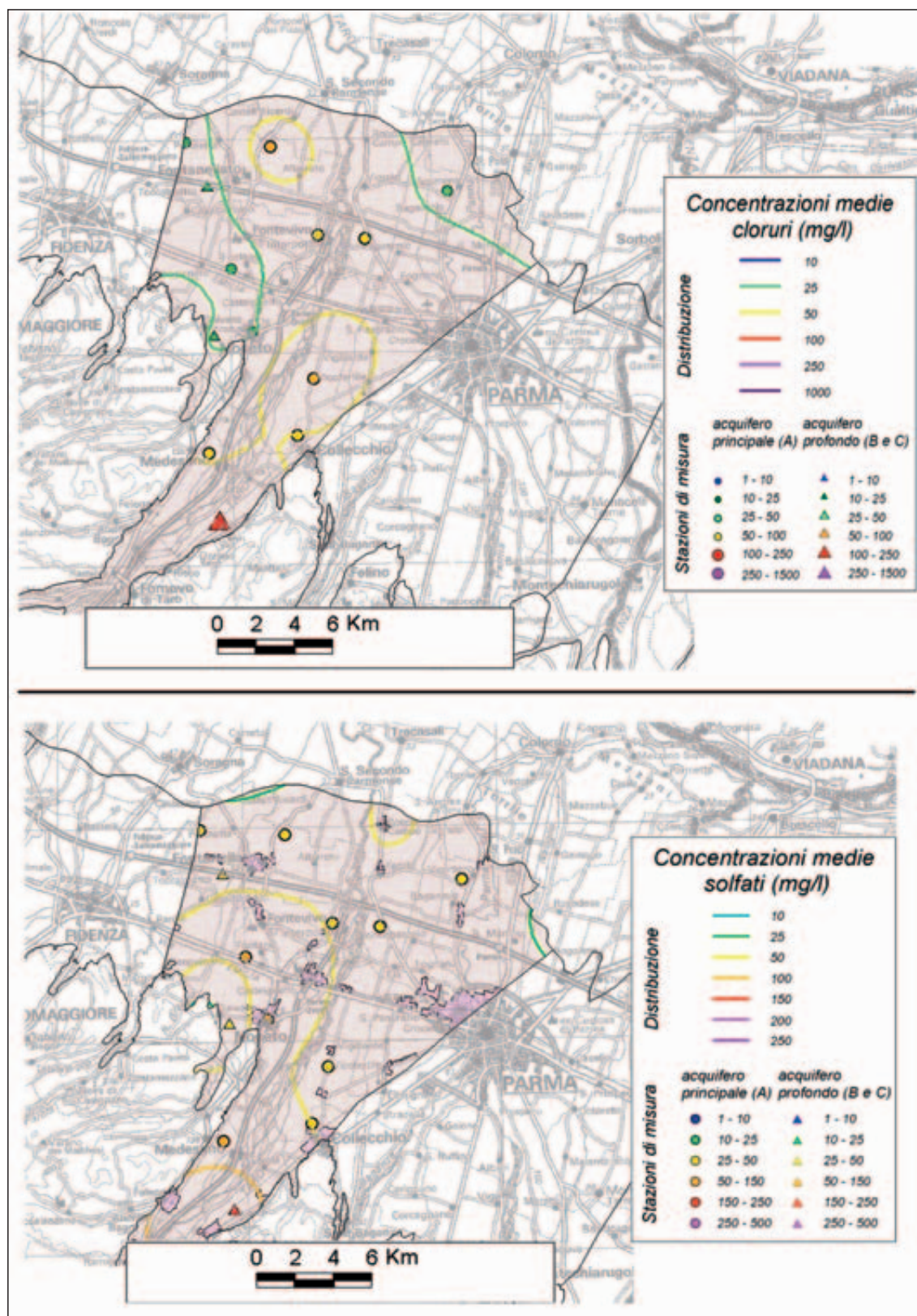


Figura 05.7: Distribuzione areale e puntuale delle concentrazioni di manganese e ferro
- media anno 2003

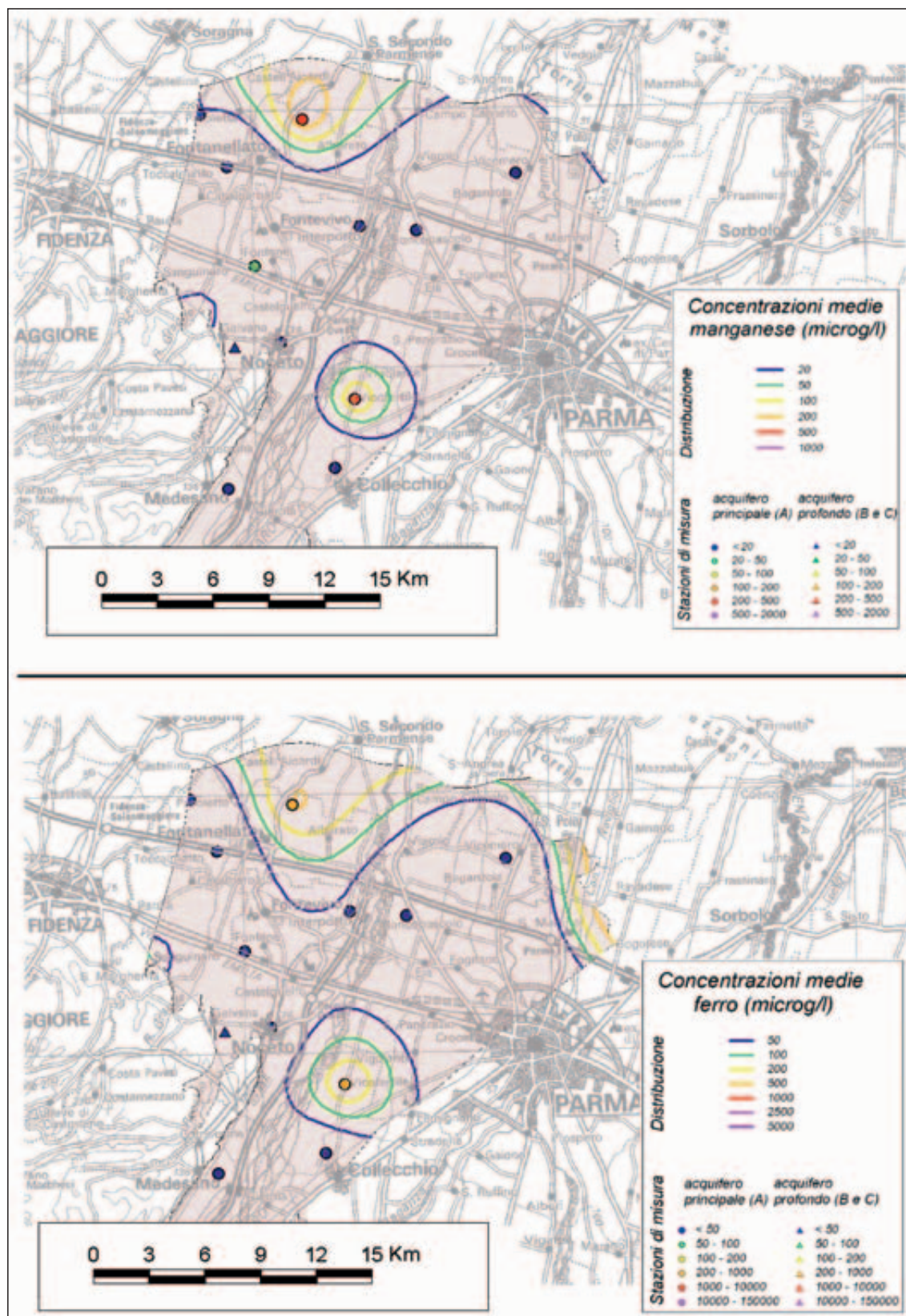


Figura 05.8: Distribuzione puntuale delle concentrazioni di organoalogenati totali con sovrapposta la piezometria - media anno 2003

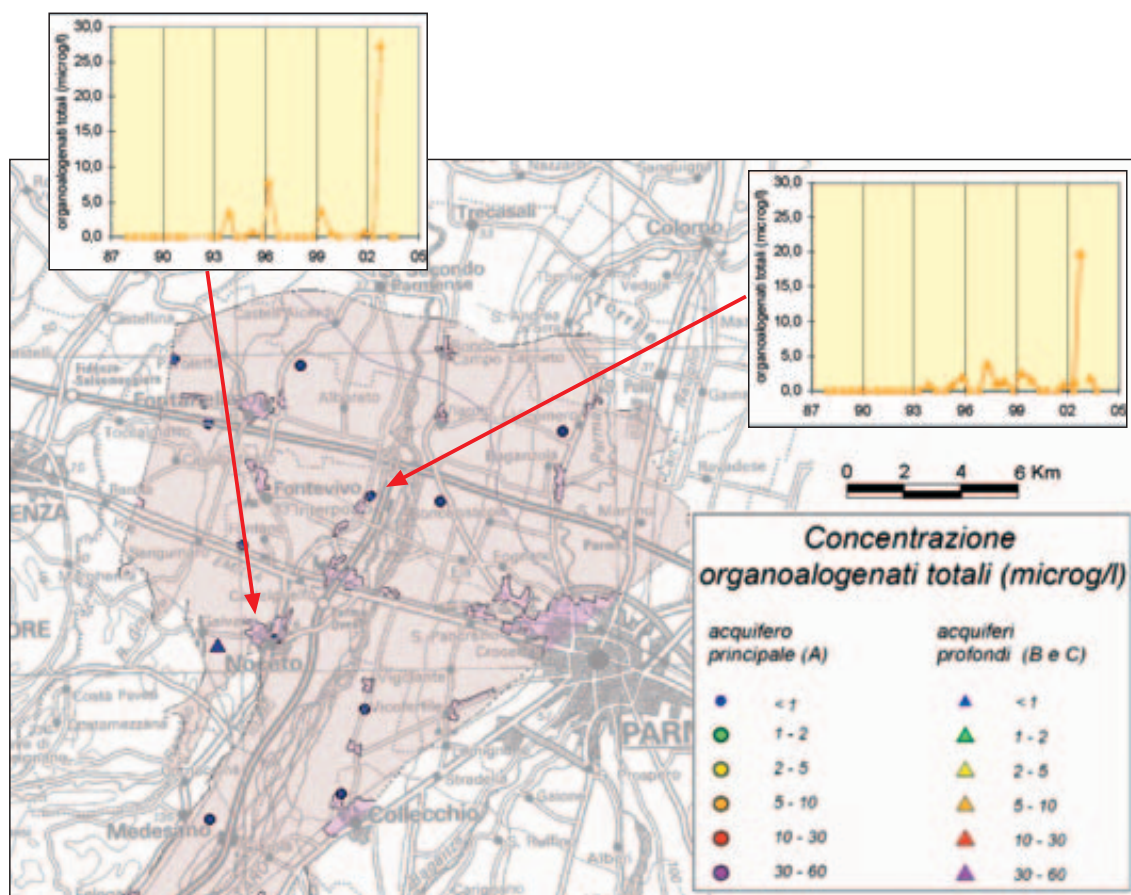


Figura 05.9: Evoluzione della classificazione qualitativa - periodi 1988-2003

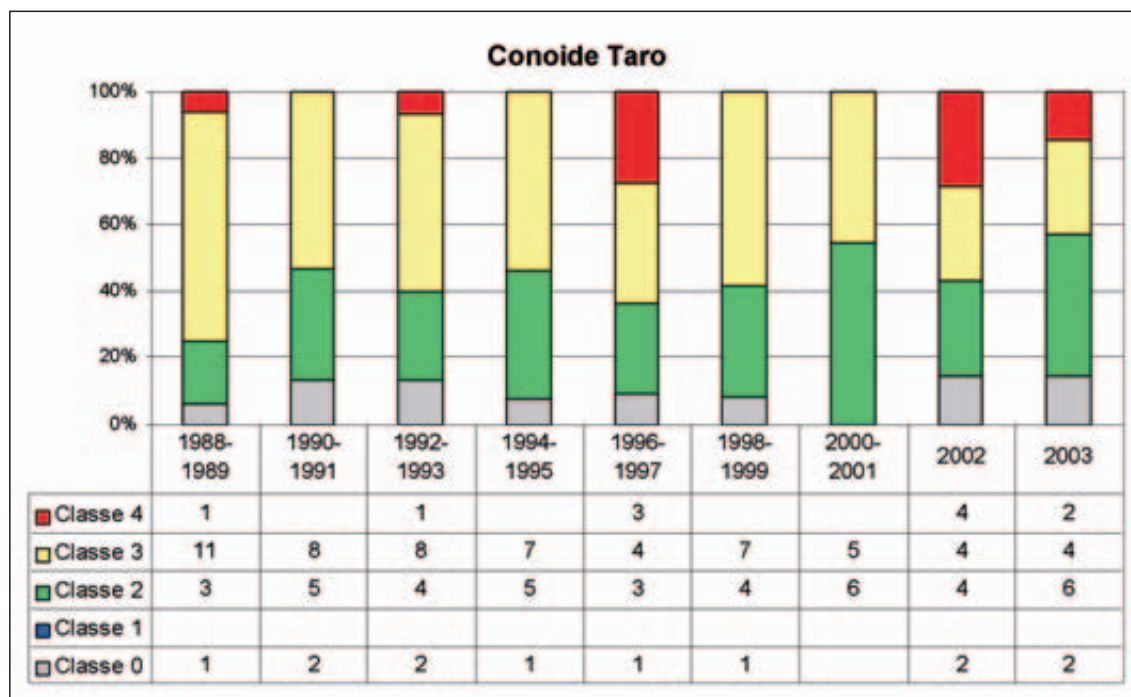


Figura 05.10: Classificazione qualitativa, quantitativa e stato ambientale - anno 2002

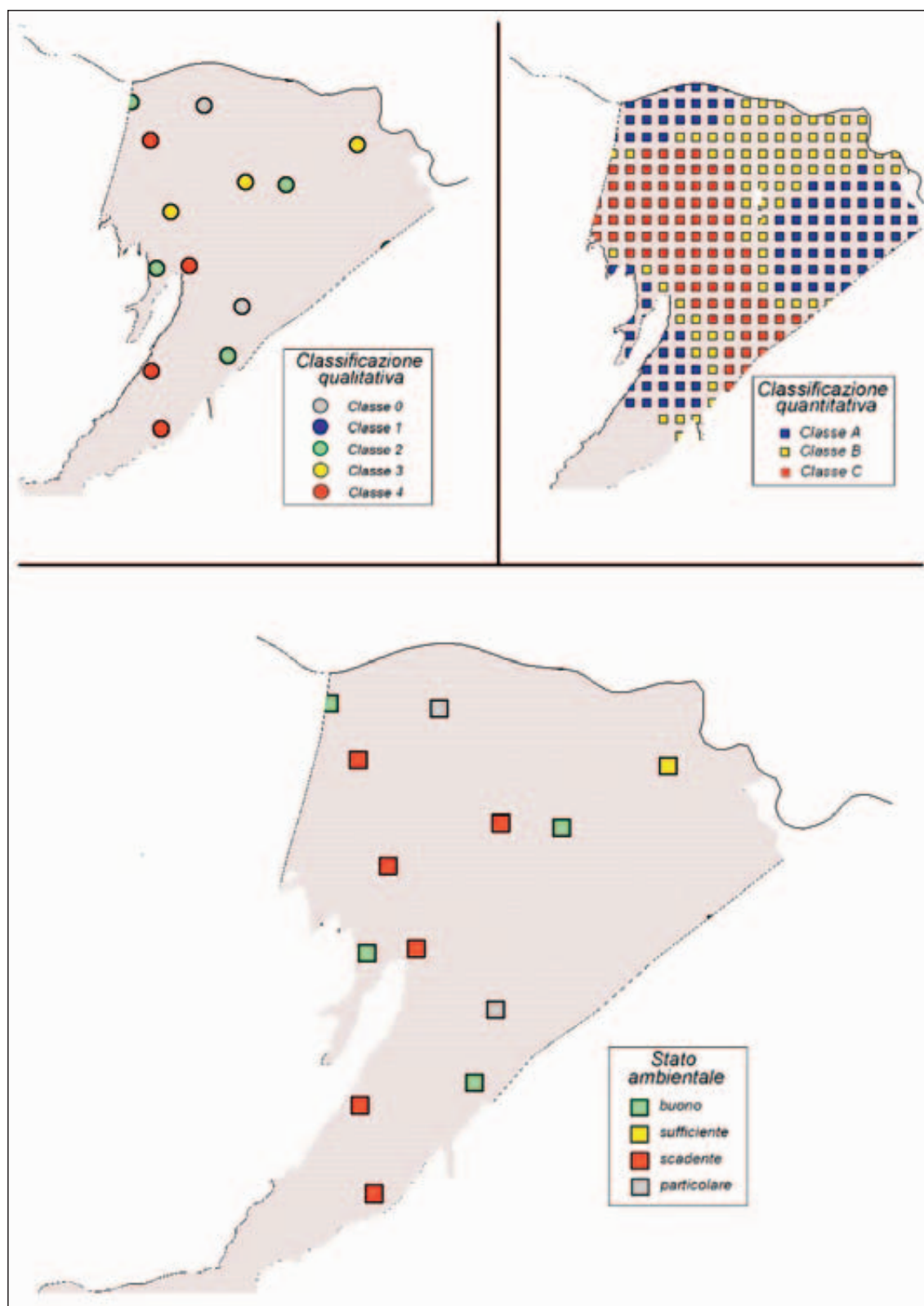


Figura 05.11: Composizione percentuale delle diverse classi di stato ambientale - anno 2002

