

MENO NITRATI

Proposta di provvedimenti volti a ridurre la concentrazione di nitrati negli acquiferi dell'alta e media pianura modenese.

Approvata con Delibera della Giunta Provinciale n. 465 del 12 novembre 2002

I risultati delle analisi effettuate sulle acque sotterranee in Provincia di Modena negli anni 1999/2000 hanno confermato un preoccupante trend di crescita della concentrazione del parametro "nitrati", negli acquiferi sotterranei della zona dell'alta pianura. L'elevata concentrazione risulta compromettente per la qualità delle acque sotterranee se si considera l'utilizzo a scopo idropotabile.

In particolare, i dati evidenziano situazioni critiche nei pozzi del campo acquifero di Modena Sud e in due pozzi del campo acquifero di Formigine, nei quali la concentrazione di nitrati è risultata superiore a 50 mg/l (concentrazione massima ammissibile per le acque sotterranee destinate alla produzione di acqua potabile, ai sensi del D.Lgs. 31/01); anche nei pozzi del campo acquifero di Cogento si assiste ad un costante incremento delle concentrazioni dei nitrati che, nel 2001, hanno raggiunto il valore medio di 36.6 mg/l.

Le cause prevalenti del fenomeno di inquinamento della falda sono da ricercarsi nella presenza di intensa attività zootecnica, di agricoltura intensiva e di forti concentrazioni industriali con la relativa urbanizzazione, localizzate nell'alta pianura della provincia di Modena.

Le tabelle allegate riportano alcuni dati relativi all'attività zootecnica, il numero di scarichi di fognatura e di acque reflue industriali che insistono sull'area in esame. Inoltre, dal punto di vista idrogeologico quest'area, sede dei fenomeni di ricarica delle falde acquifere dalla superficie (per la presenza dell'acquifero libero), è caratterizzata da un'elevata vulnerabilità all'inquinamento delle acque sotterranee: la contemporaneità di forti pressioni antropiche, di una componente territoriale di vulnerabilità a potenziali inquinanti e infine del continuo incremento delle concentrazioni dei composti azotati, mostra una situazione di criticità che si conferma ad un livello prioritario.

La criticità dell'intera area è stata riconosciuta dal 1989 quando il Consiglio dei Ministri, su proposta della Regione Emilia-Romagna, vista la necessità di ridurre l'elevata concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee e vista la presenza di elevati quantitativi di rifiuti tossico-nocivi dovuti alle industrie ceramiche, dichiarò i territori di conoide e di pianura dei bacini di Taro, Parma, Enza, Crostolo, Secchia e Panaro "Area ad elevato rischio di crisi ambientale".

Successivamente nel 2001, a seguito dell'attribuzione alle Regioni del compito di individuare le aree a rischio e di quanto stabilito dall'articolo 103 della L.R. 3/99, la

Provincia di Modena, di concerto con le Province di Parma e di Reggio Emilia ha elaborato una "Proposta di piano di risanamento delle aree ad elevato rischio di crisi ambientale. Territorio delle conoide e di pianura dei fiumi Taro, Parma, Enza, Crostolo, Secchia e Panaro".

L'analisi dei fattori di pressione sull'ambiente, condotta all'interno del Piano, ha evidenziato per la risorsa idrica problemi sia quantitativi, derivanti dall'eccessiva entità dei prelievi, sia qualitativi, riconducibili agli elevati carichi inquinanti generati e sversati dai diversi settori produttivi.

In riferimento allo stato qualitativo delle acque sotterranee si evidenzia che "i carichi inquinanti che incidono sulla qualità delle acque, in primo luogo, derivano dalle pratiche di concimazione, soprattutto in relazione alle elevate quote di reflui zootecnici (suinicoli in particolare), che vengono applicate ai terreni con azioni di spandimento non sempre correlate alle effettive necessità nutritive delle coltivazioni".

L'analisi delle possibili cause di inquinamento da nitrati delle acque sotterranee nell'area di conoide è stata sviluppata in alcuni studi di settore, tra cui quello effettuato nel 1993 dall'IDROSER per la "Proposta di Piano Territoriale Operativo di Risanamento per il Settore Zooagricolo (comparto suinicolo)". Lo studio evidenzia come lo sviluppo del settore zootecnico abbia prodotto situazioni di forte impatto sull'ambiente, con effetti negativi in particolare sulle acque superficiali e sotterranee. All'interno del territorio di conoide e di pianura dei fiumi Taro, Parma, Enza, Crostolo, Secchia e Panaro, vengono inoltre individuate una serie di sub-aree ad elevato rischio a causa di caratteristiche fisiche e di elevata concentrazione di allevamenti: le sub-aree vengono studiate attentamente per le caratteristiche del comparto suinicolo, del sistema agricolo e sono elaborate alcune proposte di intervento finalizzate al completo azzeramento delle eccedenze di azoto prodotto, riducendo i rischi per l'ambiente.

Anche il "Piano Territoriale Regionale di Risanamento e Tutela delle Acque", elaborato ai sensi della L.R. 9/83, individua il comparto zootecnico come emergenza per la quale definire linee specifiche di razionalizzazione dell'intera attività di allevamento, rispetto agli obiettivi di compatibilità ambientale perseguiti dal Piano stesso, producendo uno stralcio specifico per il comparto suinicolo.

Il Piano effettua un'analisi finalizzata a definire l'incidenza territoriale del comparto suinicolo, facendo riferimento ad un quadro generale del problema, quantificando l'entità degli allevamenti e la loro eventuale eccedenza rispetto alla compatibilità ambientale e agronomica di normali e corrette pratiche di riutilizzo sui suoli dei reflui zootecnici. Su tale base individua interventi di riduzione dei carichi inquinanti ed indica uno schema guida del sistema di previsione e controllo dell'efficacia della riduzione dei carichi, nelle aree di alta pianura, apportati con pratiche di smaltimento non corrette dal punto di vista agronomico.

I risultati degli studi di settore e l'attenzione posta per l'area pedecollinare e di alta pianura dall'attività normativa e pianificatoria regionale e nazionale, confer-

ma la presenza di forti elementi di rischio nell'area in esame, che, per quanto riguarda l'elevata presenza di nitrati nelle acque sotterranee, sono riconducibili in particolare all'attività zootecnica ed agricola.

Si deve altresì rilevare che durante lo scorso decennio si è assistito ad una riduzione del peso vivo allevato ed all'emanazione della Legge Regionale 50/95 che, conferendo la competenza alle Province, ha posto le basi per il riordino delle autorizzazioni allo smaltimento dei liquami suinicoli su suolo agricolo: nell'alta pianura della provincia di Modena si ha comunque una forte concentrazione di grandi allevamenti di tipologia "industriale", nei quali l'effluente è di fatto considerato rifiuto da smaltire più che fertilizzante.

Nonostante il riordino delle procedure amministrative

per la gestione dei liquami suinicoli, la situazione delle acque di falda rimane critica, con la concentrazione di composti azotati in crescita. Ciò non sembra essere dovuto al solo fenomeno di accumulo di nitrati nel substrato, ma anche al permanere di situazioni irregolari riconducibili alla violazione dei disposti di legge.

Sulla base di quanto sopra, si ritiene necessario proporre una serie di interventi finalizzati al contenimento dei carichi di azoto sversati sul territorio: tali proposte di intervento interessano il comparto civile (depurazione, reti fognarie) ed il comparto zootecnico, mediante una diversa regolamentazione dello spandimento dei liquami zootecnici e maggiori controlli sugli allevamenti e sulle pratiche di spandimento. •

TABELLA 1:
Alcune caratteristiche infrastrutturali e amministrative dei Comuni oggetto di proposta di provvedimenti

COMUNI	NUMERO SCARICHI DI PUBBLICA FOGNATURA	NUMERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE GENERATRICI DI COMPOSTI AZOTATI CHE RECAPITANO IN RETI FOGNARIE	NUMERO ATTIVITÀ PRODUTTIVE GENERATRICI DI COMPOSTI AZOTATI CHE RECAPITANO IN ACQUE SUPERFICIALI
CAMPOGALLIANO	3	8	1
CASTELFRANCO EMILIA	18	15	3
CASTELNUOVO RANGONE	7	40	1
CASTELVETRO DI MODENA	6	20	6
FIORANO MODENESE	6	7	0
FORMIGINE	1	33	4
MARANELLO	5	10	1
MODENA	16	48	14
SAN CESARIO SUL PANARO	4	6	2
SASSUOLO	2	19	4
SAVIGNANO SUL PANARO	1	8	7
SPILAMBERTO	1	7	4
VIGNOLA	2	15	5
AREA	72	236	52
PROVINCIA DI MODENA	504	360	124

Fonte: Provincia di Modena, Servizio Risorse, 2002



COMUNE	AUTORIZZAZIONI RILASCIATE NUMERO DI ALLEVAMENTI			TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO												TOTALI			
	Piano di Utilizzazione Agronomica	Piano di Spandimento	Totale	BOVINI			SUINI			ALTRI						allevato in tonn.	peso vivo in tonn.	azoto prodotto in tonn. (*)	
				numero di allevamenti	numero di capi equivalenti	peso vivo in tonn.	azoto prodotto in tonn.	numero di allevamenti	numero di capi equivalenti	peso vivo in tonn.	azoto prodotto in tonn.	numero di allevamenti	numero di capi equivalenti	peso vivo in tonn.	azoto prodotto in tonn.	numero di allevamenti	peso vivo in tonn.	azoto prodotto in tonn.	
Intero territorio comunale																			
Campogalliano	-	40	40	31	1.867	933	79	8	10.623	850	96	1	12.000	22	4	40	1.805	179	89.722
Castelfranco Emilia	2	61	63	54	7.067	3.085	273	7	11.745	940	106	2	60	33	2	63	4.057	381	190.561
Castelnuovo Rangone	3	32	35	30	2.861	1.377	118	5	4.025	322	36	-	-	-	-	35	1.699	155	77.350
Castelvetro di Modena	-	80	80	67	3.498	1.729	147	11	20.947	1.676	189	2	2.021	5	1	80	3.410	337	168.741
Fiorano Modenese	-	16	16	13	540	270	23	3	2.415	193	22	-	-	-	-	16	463	45	22.395
Formigine	10	69	79	57	3.624	1.860	159	21	50.541	4.043	457	1	34.344	62	12	79	5.965	627	313.539
Maranello	1	50	51	38	1.482	738	63	11	5.987	479	54	2	4.105	12	2	51	1.229	118	59.240
Marano sul Panaro	-	33	33	27	1.548	750	64	6	4.043	323	37	-	-	-	-	33	1.073	101	50.431
Modena	5	114	119	87	8.826	4.021	353	29	54.778	4.382	495	3	3.388	4	1	119	8.407	849	424.478
San cesario sul Panaro	-	22	22	18	1.766	866	74	3	1.481	119	13	1	3.167	6	1	22	990	88	44.248
Sassuolo	-	33	33	33	1.853	927	79	-	-	-	-	-	-	-	-	33	927	79	39.376
Savignano sul Panaro	-	17	17	16	386	181	16	1	444	36	4	-	-	-	-	17	217	20	9.844
Spilamberto	3	49	52	41	4.461	2.023	177	7	12.449	996	113	4	22.817	30	6	52	3.049	295	147.747
Vignola	-	20	20	15	478	239	20	5	2.421	194	22	-	-	-	-	20	433	42	21.109
TOTALI	24	636	660	527	40.257	19.000	1.645	117	181.899	14.552	1.644	16	81.900	173	28	660	33.725	3.318	1.658.782
Zona A del P.T.C.P.																			
Castelnuovo Rangone	2	5	7	5	473	236	20	2	3.091	247	28	-	-	-	-	7	483	48	23.989
Castelvetro di Modena	-	46	46	37	2.262	1.113	95	8	18.823	1.506	170	1	5	3	0	46	2.622	265	132.692
Fiorano Modenese	-	7	7	6	310	155	13	1	299	24	3	-	-	-	-	7	179	16	7.929
Formigine	7	57	64	46	2.922	1.511	129	17	37.791	3.023	342	1	34.344	62	12	64	4.596	482	241.076
Maranello	1	32	33	25	713	354	30	6	3.282	263	30	2	4.105	12	2	33	628	61	30.669
Modena	-	13	13	11	922	461	41	2	738	59	7	-	-	-	-	13	520	48	23.916
San Cesario sul Panaro	-	12	12	9	268	123	11	2	1.001	80	9	1	3.167	6	1	12	209	21	10.428
Sassuolo	-	14	14	14	572	286	24	-	-	-	-	-	-	-	-	14	286	24	12.159
Savignano sul Panaro	-	6	6	5	120	50	4	1	444	36	4	-	-	-	-	6	85	8	4.241
Spilamberto	1	27	28	22	2.077	1.032	88	5	8.655	692	78	1	600	1	0	28	1.725	166	83.124
Vignola	-	15	15	10	323	161	14	5	2.421	194	22	-	-	-	-	15	355	36	17.804
TOTALI	11	234	245	190	10.963	5.482	469	49	76.545	6.124	692	6	42.220	83	15	245	11.688	1.176	588.028

Fonte: Provincia di Modena, Servizio Agricoltura e Territorio, 2002
 (*) Stima ipotizzando un titolo di azoto pari a 2Kg/t