



CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
GRUPPO NAZIONALE PER LA DIFESA DALLE CATASTROFI IDROGEOLOGICHE
Linea di ricerca: Valutazione della vulnerabilità degli acquiferi (Responsabile Prof. M.Civita)
U.O. 4.8 - Unità Sanitaria Locale n.16 - Modena (Responsabile Dott. A.Zavatti)

Azienda Gas Acqua
Consorziale
Reggio Emilia



UNITA' IDROGEOLOGICA
ALTA PIANURA REGGIANA
TRA T.CROSTOLO E F.SECCHIA
(Provincia di Reggio Emilia)

CARTA DELLA VULNERABILITÀ DEGLI ACQUIFERI ALL'INQUINAMENTO

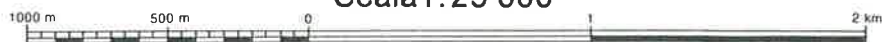
Coordinatori: M. Pellegrini (Istituto di Geologia, Università di Modena)
S. Tagliavini (Istituto di Geologia, Università di Parma)

Autori: A. Salsi (Biologo A.G.A.C.)
C. Voltolini (Geologo A.G.A.C.)
S. Zontini (Geologo, coll. esterno, Università di Parma)

Collaboratori: L. Chesi (Chimico A.G.A.C.)
P. Ganassi (Geologo)

PUBBLICAZIONE GNDI - CNR n. 532

Scala 1:25 000



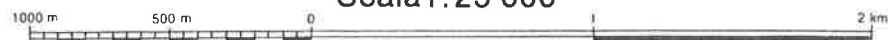
GRADO DI VULNERABILITÀ						LITOLOGIA DI SUPERFICIE	PROFONDITÀ TETTO GHIAIE	CARATTERISTICHE ACQUIFERO
E _t	E	A	M	B	B _b			
						Argilla Limo-argilla Sabbia	< 10 m > 10 m > 10 m	Falda a pelo libero o in pressione Falda in pressione Falda in pressione con soggiacenza > 5 m
						Limo Sabbia	< 10 m > 10 m	Falda a pelo libero o in pressione Falda a pelo libero o in pressione con soggiacenza 0-5 m
						Situazioni altamente variabili fra condizioni di vulnerabilità media e alta		
						Sabbia e ghiaia	< 10 m	Falda in pressione
						Sabbia e ghiaia	< 10 m	Falda a pelo libero
						Ghiaia	0 m	Alvei fluviali disperdenti

C. Voltolini (Geologo A.G.A.C.)
S. Zontini (Geologo, coll. esterno, Università di Parma)

Collaboratori: L. Chesi (Chimico A.G.A.C.)
P. Ganassi (Geologo)

PUBBLICAZIONE GNDCl - CNR n. 532

Scala 1:25 000



GRADO DI VULNERABILITÀ						LITOLOGIA DI SUPERFICIE	PROFONDITÀ TETTO GHIAIE	CARATTERISTICHE ACQUIFERO
E _e	E	A	M	B	B _b			
						Argilla Limo-argilla Sabbia	< 10 m > 10 m > 10 m	Falda a pelo libero o in pressione Falda in pressione Falda in pressione con soggiacenza > 5 m
						Limo Sabbia	< 10 m > 10 m	Falda a pelo libero o in pressione Falda a pelo libero o in pressione con soggiacenza 0-5 m
						Situazioni altamente variabili fra condizioni di vulnerabilità media e alta		
						Sabbia e ghiaia	< 10 m	Falda in pressione
						Sabbia e ghiaia	< 10 m	Falda a pelo libero
						Ghiaia	0 m	Alvei fluviali disperdenti

E_e = Estremamente elevato E = Elevato A = Alto M = Medio B = Basso B_b = Bassissimo



Aree urbanizzate a vulnerabilità non definibile, comunque a rischio elevato



Aree urbanizzate con prevalenti attività industriali e/o artigianali, a vulnerabilità non definibile, comunque a rischio elevato

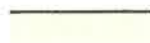
ELEMENTI IDROGEOLOGICI



A) Isopieze (riferite a l.m.) con equidistanza di 5 m (Rilevamento maggio 1991)



B) Isopieze (riferite a l.m.) con equidistanza di 1 m (Rilevamento maggio 1991)



Limite rilievo collinare

Pozzi della rete di controllo:



Pozzi ad uso irriguo e zootecnico



Pozzi ad uso domestico



Pozzi ad uso industriale



Pozzi ad uso idropotabile (di acquedotto)



Fasce di rispetto dei pozzi di acquedotto (D.P.R. 236/88): raggio 200 m



Fasce di rispetto dei pozzi di acquedotto (D.P.R. 236/88): tempo di sicurezza 60 giorni



Risorgive

Opere idrauliche:



Perimetro cassa di espansione esistente



Perimetro cassa di espansione in corso di realizzazione



Industria con scarichi organico-biologici
(es.: ind. alimentari, caseifici, distillerie ecc.)
F se con scarico in fognatura



Industria con scarichi organici difficilmente biodegradabili
(es.: petrolchimiche, chimiche, tessili ecc.)
F se con scarico in fognatura



Industria con scarichi inorganici
(es.: siderurgiche, cementerie, ceramiche, frantoi)
F se con scarico in fognatura



Deposito carburanti



Centrale di cogenerazione elettrica/calore



Discarica di rifiuti senza controllo

ALLEVAMENTI DI BESTIAME (Prov. di Reggio Emilia)

(N. DI CAPI EQUIVALENTI)



Allevamento di suini: capi equivalenti fra 50 ÷ 1000



Allevamento di suini: capi equivalenti > 1000



Allevamento di bovini: capi equivalenti fra 50 ÷ 300



Allevamento di bovini: capi equivalenti > 300



Allevamento di ovicapri ed equini



Piscicoltura



Allevamento di avicunicoli

ALLEVAMENTO DI BESTIAME (Provincia di Modena)

(N. DI CAPI EQUIVALENTI)



≤ 50



50 ÷ 200



200 ÷ 500



500 ÷ 2000



2000 ÷ 5000



> 5000

SUINI

BOVINI



Ospedale, luogo di cura



Cava in attività



Cava abbandonata



Cava ritombata in tutto o in parte



Cava abbandonata utilizzata come discarica di rifiuti inerti



Cava abbandonata utilizzata come discarica di R.S.U. o di 2° Categoria tipo B



Punto di recapito collettori di acque reflue non trattate



Punto di recapito collettori di acque reflue trattate



Area urbana provvista di rete fognaria



Collettore principale di rete fognaria (interrato)



Autostrada



Strada a grande traffico o traffico pesante



Cimitero

PREVENTORI E/O RIDUTTORI DI INQUINAMENTO:



Impianto di depurazione di acque reflue urbane (solo primario)



Impianto di depurazione di acque reflue urbane (primario e secondario)



















Discarica di 1° categoria



Discarica di 2° categoria, tipo A



Centro di trattamento per rifiuti solidi urbani (R.S.U.) e assimilabili

-  Cava abbandonata
 -  Cava ritombata in tutto o in parte
 -  Cava abbandonata utilizzata come discarica di rifiuti inerti
 -  Cava abbandonata utilizzata come discarica di R.S.U. o di 2° Categoria tipo B
 -  Punto di recapito collettori di acque reflue non trattate
 -  Punto di recapito collettori di acque reflue trattate
 -  Area urbana provvista di rete fognaria
 -  Collettore principale di rete fognaria (interrato)
 -  Autostrada
 -  Strada a grande traffico o traffico pesante
 -  Cimitero
- PREVENTORI E/O RIDUTTORI DI INQUINAMENTO:**
-  Impianto di depurazione di acque reflue urbane (solo primario)
 -  Impianto di depurazione di acque reflue urbane (primario e secondario)
 -  Discarica di 1° categoria
 -  Discarica di 2° categoria, tipo A
 -  Centro di trattamento per rifiuti solidi urbani (R.S.U.) e assimilabili

INQUINAMENTO REALE DELLE ACQUE SOTTERRANEE (dati: maggio 1991)

-  Area soggetta ad inquinamento delle acque sotterranee: oltre 50 mg/l di Nitrati

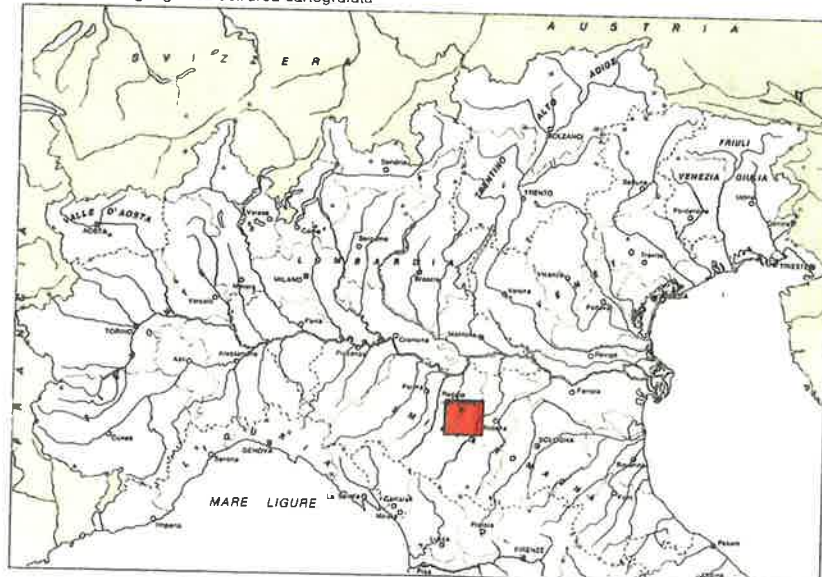
Si ringrazia per la disponibilità dei dati e la collaborazione prestata:

Provincia di Reggio E., Assessorato alla Pianificazione Territoriale,
Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente
Regione Emilia Romagna: Servizio Provinciale Difesa del Suolo
Risorse Idriche e Risorse Forestali di Reggio Emilia
U.S.L. N° 12 Scandiano
U.S.L. N° 11 Correggio
U.S.L. N° 9 Reggio Emilia
U.S.L. N° 8 Montecchio

Istituti di Geologia: Università degli Studi di Modena e Parma

Uffici Tecnici delle Amministrazioni Comunali di:
Albinea
Casalgrande
Correggio
Quattro Castella
Reggio Emilia
Rubiera
Scandiano
S. Martino in Rio
Vezzano sul Crostolo
Ditta Intergeo
Ditta Sante ed Antonio Montanari Perforazioni

Localizzazione geografica dell'area cartografata



Base topografica: dai tipi dell'Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia. (nulla osta alla diffusione I.G.M.I.: n. 133 del 16.4.86 - n. 60 del 24.1.87 - n. 267 dell'11.7.88 e n. 378 del 23.11.88).

Tutti i diritti di riproduzione riservati

