

**CLASSI DI VULNERABILITA' NEL RISPETTO DELL'ART.9 DEL P.T.C.**

**CLASSE 1 - VULNERABILITA' IRRILEVANTE**

Riguarda le aree in cui la risorsa idrica considerata non è presente, essendo i terreni praticamente privi di circolazione idrica sotterranea, per cui gli eventuali inquinanti raggiungono direttamente la vicina acqua superficiale o ristagnano sul terreno.

**CLASSE 2 - VULNERABILITA' BASSA**

Corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è apparentemente non vulnerabile, in base a considerazioni riguardanti la natura degli eventuali acquiferi e quella dei terreni di copertura, ma per cui permangono margini di incertezza dovuti a diversi fattori, quali la scarsa disponibilità di dati, la non precisa definibilità delle connessioni idrogeologiche, e simili; corrisponde altresì alle situazioni in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda superiori a 30 giorni; in essa ricadono corse idriche molto caratterizzate dalla presenza di eterogeneità tra litologie a diversa ma comunque bassa permeabilità non completamente definiti su base idrogeologica, terreni a bassa permeabilità sciolti o fessurati con pendenze superiori al 20 per cento o con piezometria media profonda, terreni alluvionali in valli secondarie in cui non si rinvengono indizi certi di circolazione idrica e con bacino di alimentazione caratterizzato da affioramento da litologie argillose-sabbiose.

**CLASSE 3 - VULNERABILITA' MEDIA**

**Sottoclasse 3a**  
Corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantire la salvaguardia; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 15 ed i 30 giorni, quelle interessate da falde libere in terreni alluvionali scarsamente permeabili con falda prossima al piano campagna, da falde idriche in materiali a medio-bassa permeabilità con piezometria depressa per cause naturali, da falde idriche spesso sospese attestate in terreni alluvionali non direttamente connessi con gli acquiferi principali ovvero in estesi corpi detritici pescocollinari, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone in cui affiorano terreni a bassa permeabilità e le zone interessate da falde freatiche attestate in complessi detritici sufficientemente estesi o con evidenze di circolazione idrica.

**Sottoclasse 3b**  
Corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione medio-basso; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 7 ed i 15 giorni, quelle interessate da falde libere in terreni alluvionali moderatamente permeabili con livelli piezometrici prossimi al piano campagna, quelle di ricarica di acquiferi confinati a bassa permeabilità, quelle consistenti in terreni alluvionali antichi costituiti da litologie poco permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, quelle a permeabilità medio-alta ma con superficie freatica depressa per cause naturali; nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litici a media permeabilità, le zone morfologicamente pianeggianti con affioramento di terreni sciolti di media permeabilità con sufficiente estensione e ricarica, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie poco permeabili.

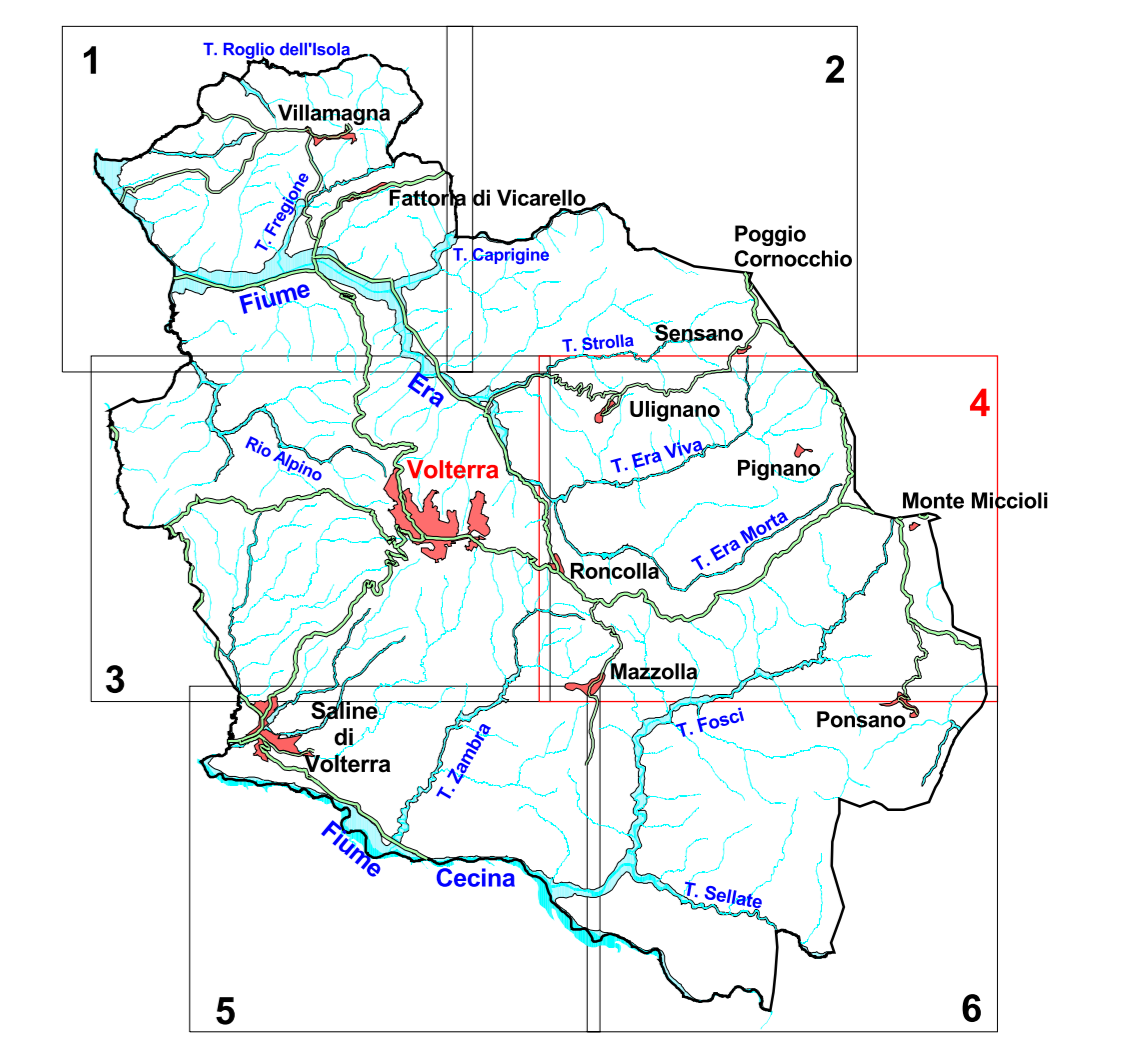
**CLASSE 4 - VULNERABILITA' ELEVATA**

**Sottoclasse 4a**  
Corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione insufficiente; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 1 e 7 giorni, quelle di ricarica di acquiferi confinati a media permeabilità, quelle interessate da falde libere in terreni alluvionali molto permeabili con falda prossima al piano campagna, quelle consistenti in terreni alluvionali antichi costituiti da litologie molto permeabili e direttamente connessi all'acquifero principale, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litici altamente permeabili, le zone di affioramento di terreni sciolti a permeabilità elevata con sufficiente estensione e ricarica, le zone di infiltrazione in terreni a permeabilità medio-alta, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie mediamente permeabili.

**Sottoclasse 4b**  
Corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata è esposta, cioè in cui si possono ipotizzare tempi estremamente brevi di penetrazione e di propagazione in falda di eventuali inquinanti; in essa ricadono zone di ricarica di acquiferi confinati ad alta permeabilità, zone di alveo o di gola morfologicamente depresse nelle quali la falda è esposta o protetta soltanto da esigui spessori di sedimenti, zone nelle quali, per cause naturali o per azioni antropiche, si verifica un'alimentazione indotta con acque facilmente contaminabili delle falde freatiche o semiconfinite, zone interessate da rete acquifera in materiali carbonatici a carsismo completo ed altamente sviluppato, zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie molto permeabili, zone di cava con falda esposta nelle pianure alluvionali.

Limite Comunale

**COMUNE DI VOLTERRA  
PIANO STRUTTURALE**



INDAGINI GEOLOGICO-TECNICHE DI SUPPORTO  
ALLA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE  
(L.R. n° 21/1984, D.C.R. n° 94/1985, D.C.P. n° 349/1998, L.R. n° 5/1995 e D.C.R. n° 12/2000)

GRUPPO DI LAVORO <b>Geoprogetti</b> Studio Associato Dr. Geol. Francesca Franchi Dr. Geol. Emilio Pistilli	TAVOLA <b>H4</b>	<b>CARTA DELLA VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA</b>
Dr. Geol. Luciano Giuntini	SCALA: 1:10.000	DATA: MARZO 2005
<b>GEOSER s.r.l.</b>		