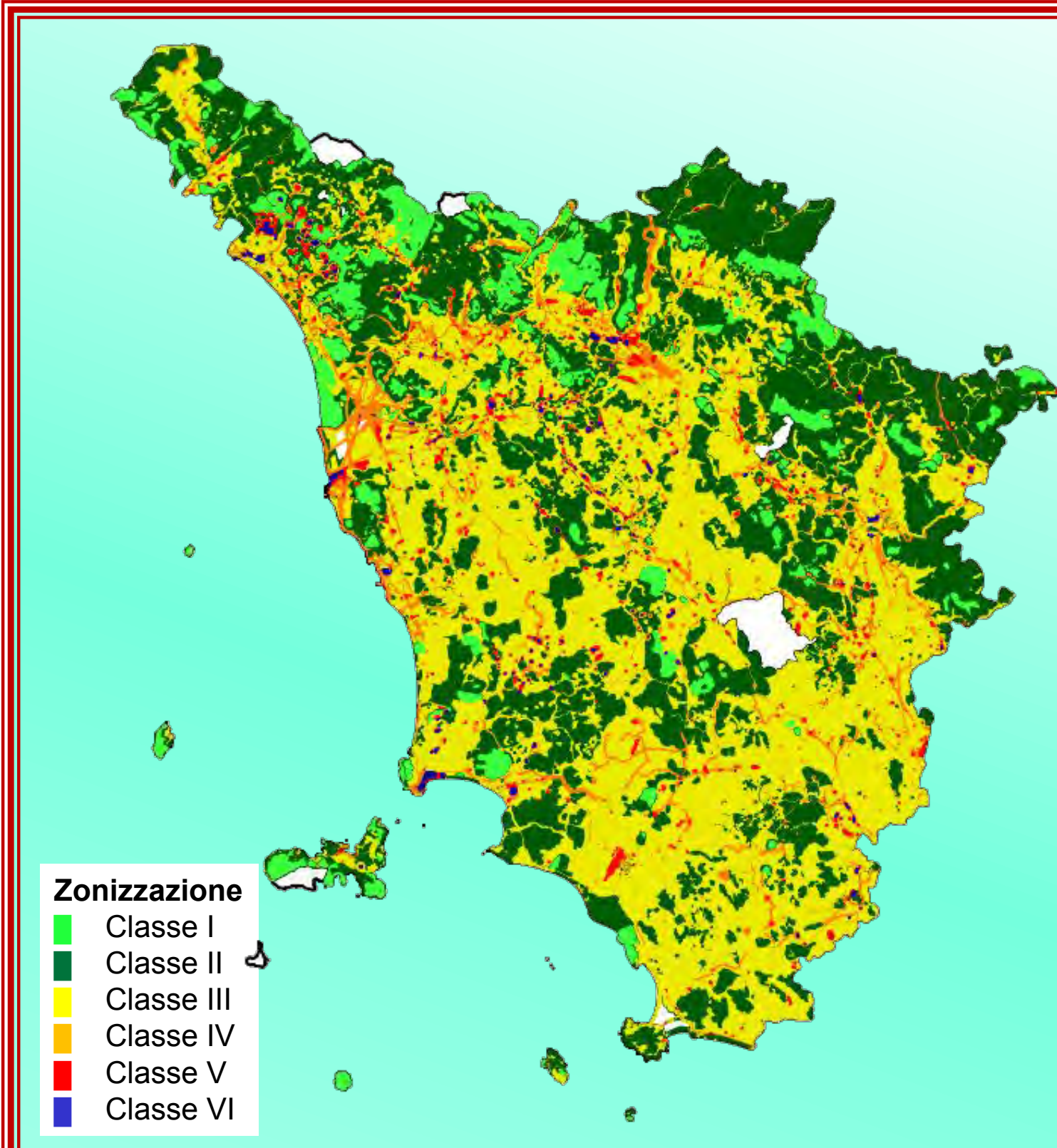


Gli aspetti normativi



La Legge Regionale n. 89/98 “Norme in materia di inquinamento acustico” definisce i contenuti tecnici minimi dei Piani Comunali di Classificazione Acustica (PCCA) e demanda a Specifiche Tecniche il contenuto informativo minimo e la struttura dei dati geografici.

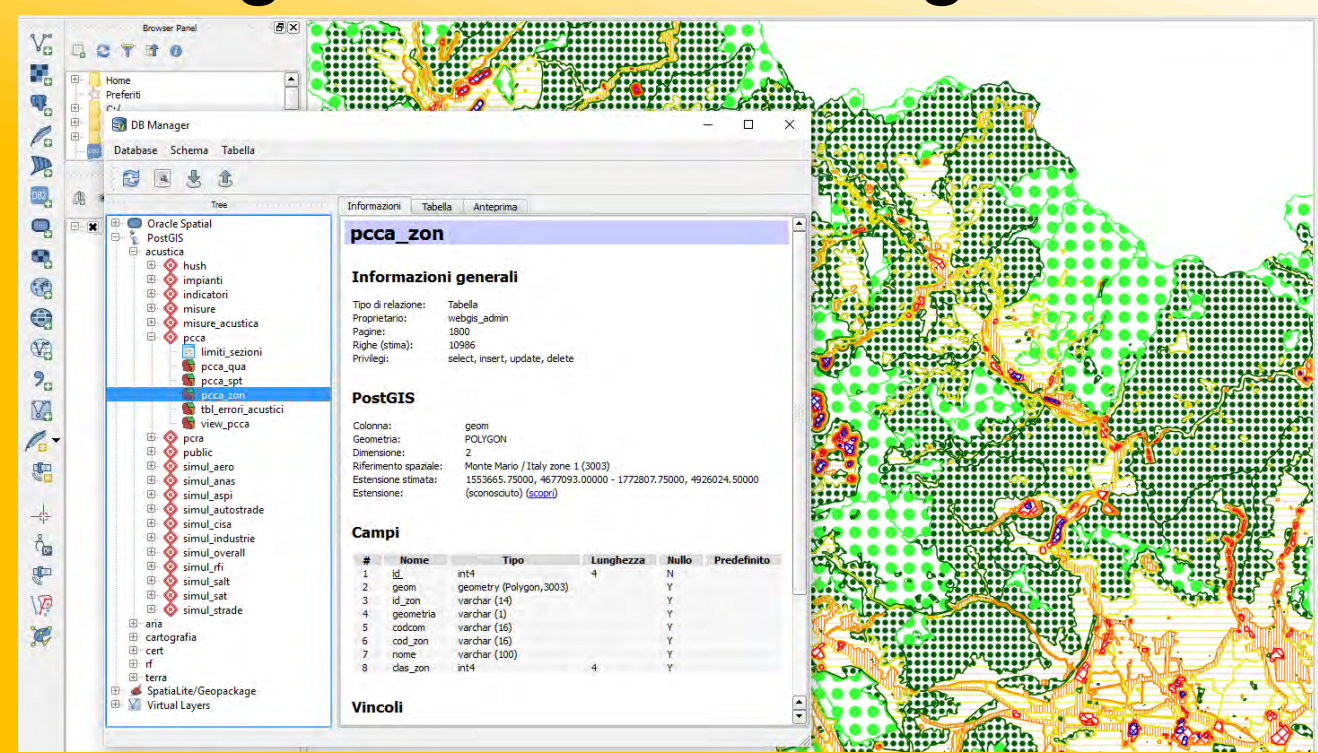
I temi individuati dalle specifiche sono:

- Zonizzazione acustica
- Aree di qualità
- Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo

La verifica topologica

L’elaborazione di geometrie topologicamente errate porta ad errori e conseguente impossibilità di eseguire le elaborazioni richieste.

Lo shape file è il formato per la memorizzazione di dati geometrici utilizzato per lo scambio dei dati tra Regione Toscana e gli enti locali e di controllo, ma presenta limiti intrinseci.



Gli shape vengono caricati in archivio tramite DB Manager, un plugin di QGIS, e convertiti in geometrie PostGIS.

Si ricercano gli errori topologici tramite una scansione delle geometrie in tutte le tabelle presenti, e si visualizzano per ciascuna di esse numero e tipologia degli errori riscontrati. Infine, la correzione viene eseguita tramite apposite funzioni di PostGIS.

CORREZIONE ERRORI POSTGIS

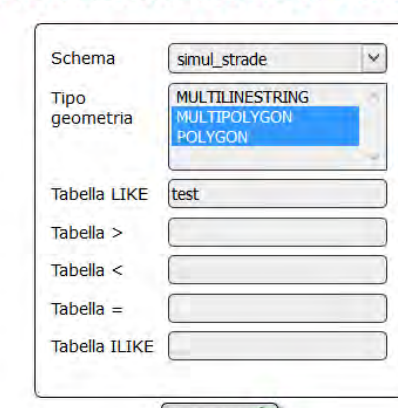


Tabella	Colonna geometria	Dimensioni	SRID	Tipo geometria	Chiave	Errori
test	geom	2	32632	MULTIPOLYGON	id	<ul style="list-style-type: none"> Hole les outside shell: 20 Nested shells: 0 Ring Self-intersection: 1 Self-intersection: 2

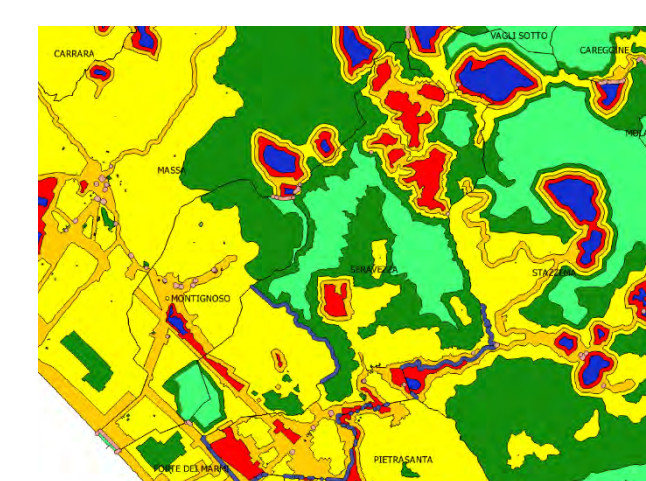
Ricerca, correzione, esposizione degli errori

Zonizzazione acustica (9 controlli)	<ul style="list-style-type: none"> campo univoco duplicato area non classificata classificazione fuori range ID zona difforme dalle specifiche area fuori comune salto di classe aree sovrapposte aree adiacenti con stessa classe e comune Fattore di forma
Aree di spettacolo temporaneo (10 controlli)	<ul style="list-style-type: none"> campo univoco duplicato classificazione fuori range classificazione = 0 sovrapposizione ad area di classe diversa sovrapposizione a PCCA di altro comune ID spettacolo difforme dalle specifiche area fuori comune aree sovrapposte aree adiacenti con stessa classe e comune Fattore di forma
Aree di qualità (9 controlli)	<ul style="list-style-type: none"> campo univoco duplicato classificazione fuori range sovrapposizione ad area di classe diversa sovrapposizione a PCCA di altro comune ID qualità difforme dalle specifiche area fuori comune aree sovrapposte aree adiacenti con stessa classe e comune Fattore di forma

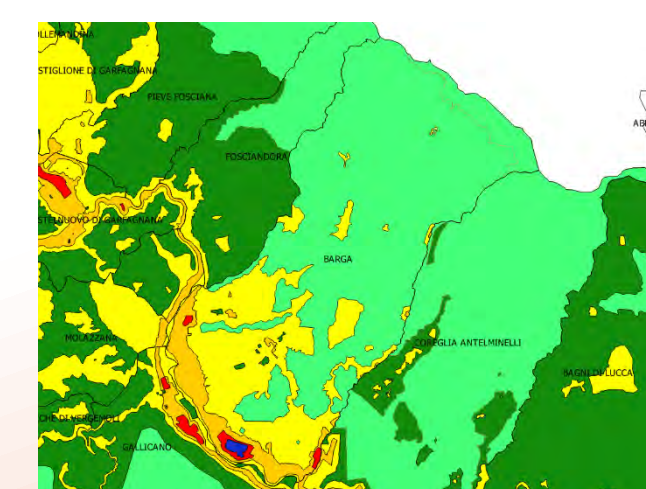
Si individuano, per ciascuno dei temi, i vincoli che se non rispettati conducono ad un errore, e altri possibili casi critici impostando un limite sul fattore di forma. Sono possibili, in tutto, 28 tipologie di errore.

Per automatizzare il procedimento di ricerca e la visualizzazione degli errori, è stata scritta una query SQL che, per ciascuna tipologia, trova le geometrie in archivio che ne sono affette, genera un buffer di 50 m attorno alla criticità e lo memorizza in archivio come entità poligonale.

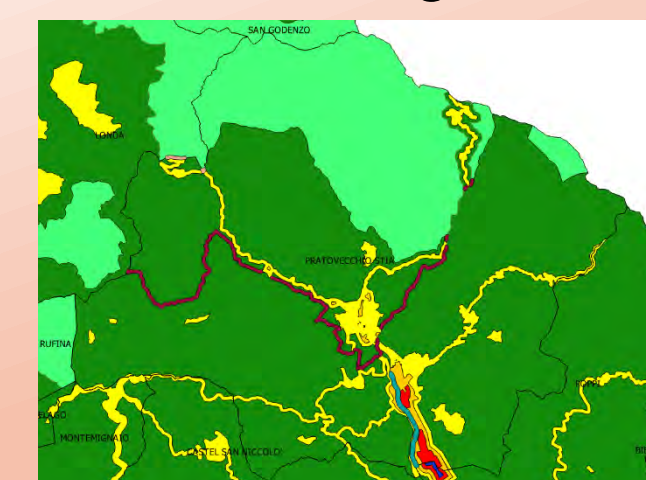
Gli errori sono visualizzati dai tecnici di ARPA Toscana su piattaforma webGIS (tramite browser) o QGIS desktop (tramite protocollo WFS).



Mancato allineamento ai confini comunali



Errate assegnazioni di classe



Mancato adeguamento a fusione di comuni

L’analisi ha evidenziato un migliaio di criticità da verificare puntualmente.

230 sono immediatamente risolvibili tramite editing dei campi alfanumerici, seguendo le indicazioni della legge regionale, o tramite operazioni GIS semplicemente automatizzabili.

102 devono essere opportunamente valutate (ad esempio, un alto fattore di forma è un sintomo di un possibile problema, non un errore certo).

Per la gran parte si tratta di salti di classe o aree non classificate. Sono correzioni che potrebbero essere effettuate dai comuni nel caso non fossero già tenute presenti nel Piano Comunale di Risanamento Acustico (PCRA). I comuni potranno comunque avvalersi di questo strumento per procedere alle modifiche dei PCCA nelle prossime revisioni dei piani.

