

Insegnamento di *Sistemi Informativi Territoriali* - prof. Vittorio Casella

Verifica del 17 giugno 2011

Attenzione: creare sul desktop una cartella avente nome: *esame_sit_cognome*; copiare nella cartella tutti i dati distribuiti dal docente; **salvare nella stessa cartella tutti i dati prodotti durante la prova**. Creare immediatamente i progetti e salvare spesso; impostare la modalità path relativi (File - Document Properties - Data source options).

1. In un progetto nuovo, caricare i layer **vinc_punti**, **zone_rischio** e **edifici**.
2. Fare in modo che i due poligoni contenuti del layer **zone_rischio** appaiano con l'interno trasparente. Fare in modo che il poligono più interno abbia bordo rosso e l'altro giallo.
3. Differenziare con il colore i punti appartenenti al layer **vinc_punti**, in funzione del campo *vincolo*.
4. Colorare i poligoni che si trovano nel layer **edifici** nel modo seguente: in rosso quelli all'interno del poligono rosso del layer **zone_rischio**; in giallo quelli fra i due poligoni; in verde i rimanenti. Aggiungere il campo **zonaris** che prenda i valori: rossa, gialla e verde.
5. Creare la shape, denominata **edifici10**, corrispondente agli edifici che si trovano fra le due linee della shape **zone_rischio**; usare la condizione *Are completely within*. Determinare il numero degli edifici che soddisfano la condizione. Creare la shape, denominata **edifici11**, degli edifici che si trovano fra le due linee e la cui area soddisfa la condizione
 $80 < \text{Area} < 102 \quad [\text{mq}]$
Determinare infine l'area totale degli edifici così individuati.

Numero degli edifici che si trovano fra le due linee	
Numero edifici che si trovano fra le due linee e la cui area è compresa fra 80 e 102 mq, estremi esclusi	
Area totale degli edifici della shape edifici11	

6. Caricare la tabella **valore_edifici** nel progetto ArcGIS. Essa ha due colonne significative: **zonaris** e **prezzo**; quest'ultimo è da intendersi come valore al mq degli edifici delle tre zone.
7. Duplicare il layer **edifici**, denominando la copia **edifici2**. Fare una join fra la tabella degli attributi di **edifici2** e la *valore_edifici*.
8. Aggiungere a **edifici2** i campi **pretot** (prezzo totale) e **clapre** (classe prezzo) assegnando a quest'ultimo i valori a, b e c corrispondenti alla fasce di valore: minore di € 500K (500000), compreso fra €500K e €1100K; maggiore di €1100K.
9. Visualizzare gli edifici appartenenti a **edifici2**, in funzione della classe di prezzo, con tre colori diversi: blu, arancione, marrone, per a, b e c.
10. Salvare in un progetto denominato **Fase1**.

11. Creare un nuovo progetto e caricare i punti quotati contenuti in **punti_quotati_brescia.csv**. Si tratta di un file di testo separato da punto e virgola. Generare la shape di punti corrispondente.
12. Generare il DTM con struttura TIN dai punti importati.
13. Organizzare una vista che consenta di vedere i triangoli e anche i punti originari.
14. Generare le linee di livello relative a 294 m e 362 m. Fare in modo che le prime siano rosse e le seconde blu. Creare un layer che contiene esclusivamente le due curve indicate.
15. Determinare l'altezza del DTM nei punti aventi posizione posizione

Est	Nord	Quota
1597716,71	5043846,03	
1597260,59	5043107,40	
1597259	5043108	

16. Generare una shape denominata **sezione** contenente un segmento i cui estremi sono i due punti in tabella. Interpolare la shape sul TIN. Organizzare una vista 3D contenente il TIN, i due punti quotati (rossi) e la sezione calcolata (blu). Impostare un fattore di ingrandimento delle quote pari a 2.

Salvare in un progetto denominato **Fase2**.