- 1) Andare a scaricare i dati di altitudine (dem) dal sito: https://earthexplorer.usgs.gov/
 - a. Fare la registrazione
 - b. E anche alla nasa quando sarà richiesto (https://www.earthdata.nasa.gov/)
 - c. Utilizzare le informazioni proveniente dal progetto: ASTER GLOBAL DEM V3
- 2) Una volta importati: layer aggiungi layer raster caricare il tiff acquisito dal sito.
- 3) Andare a tagliare il raster nella parte che mi interessa:
 - a. Scarico e importo uno shape dell'area che mi interessa
 - b. Faccio una maschera di ritaglio andando su: RASTER ESTRAZIONE RITAGLIA RASTER DA ESTENSIONE...
- NB: Come funziona con la georeferenziazione? E i sistemi di riferimento? Chiedere chiarimenti su quali usare, se lavorare sul geografico o sul cartografico e come fare eventualmente a fare la conversione da geo a cartografico.
 - 4) Convertire i pixcel del raster in unti centrati vettoriali.
 - a. Cliccare su ingranaggio
 - b. Nella barra di ricerca scrivere: RASTER PIXCEL TO POINTS
 - c. Impostare il layer raster che sul quale intendo lavorare e successivamente andare a selezionare la cartella dove voglio andare a salvare il nuovo layer che si andrà generando di formato SHP.
 - 5) Utilizzo del calcolatore di campi per andare a definire le coordinate X e Y, o rispettivamente N e E, cartografiche oltre il VALUE di quota già presente nella tabella degli attributi del layer shp dei punti centrati.

Attenzione a inserire il campo già esistente (es: N, E) e poi il comando per generare le coordinate:

N→\$y

E**→**\$x

metodo alternativo###

Partendo dal layer shp con i punti:

- Lo seleziono
- Cliccare su ingranaggio
- Cerco: AGGIUNGI ATTRIBUTI ALLA GEOMETRIA
- Imposto il sistema di riferimento di progetto
- E creo un layer temporaneo oppure un layer salvato
- 6) Andare a esportare il file in CVS, multipunto, mantenere z (quota)
- 7) Caricare il file con la tabella CVS degli attributi con coordinate XYZ su Cloud Compare. Assicurarsi che la tabella e i valori siano associati correttamente e visualizzare il BIN.

Domande da fare al prof:

come mai quando salvo il vettore temporaneo creatosi con i punti centrati shp \rightarrow la tabella degli attributi mi va a modificare il valore della quota e me la cancella?

Ho provato inoltre ad esportare la tabella prima su Excel e poi convertirla da li in CSV ma non me la carica, comunque, su cloud Compare perché trova errore nella costruzione della tabella.