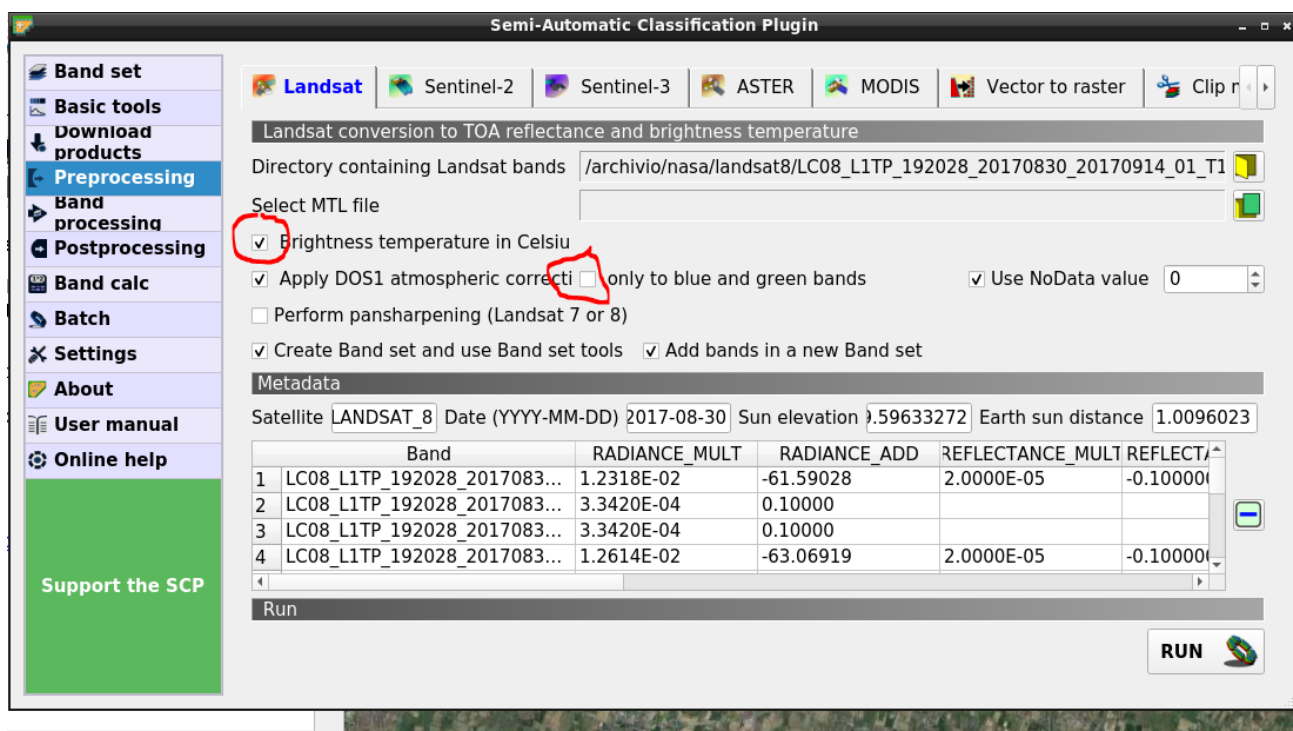


Esercitazione - isole di calore in ambito urbano e mitigazione grazie al verde urbano

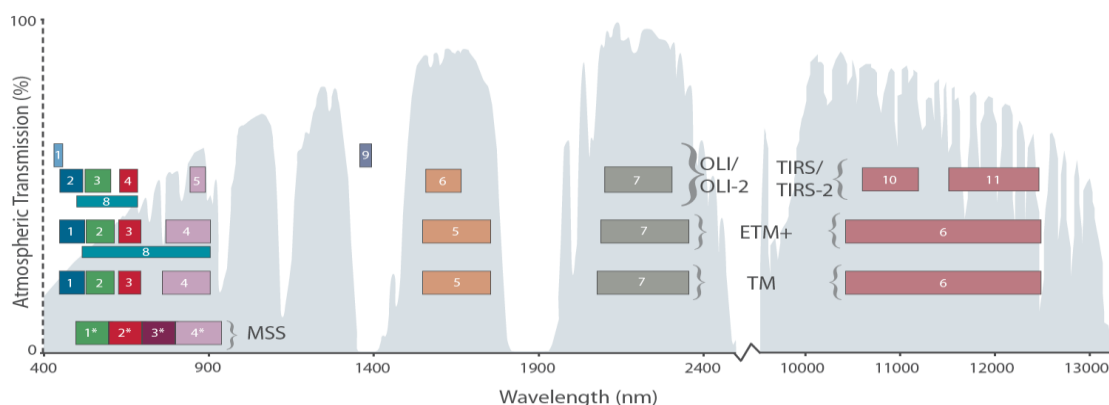
Obiettivo: dimostrare che la vegetazione può mitigare l'effetto delle isole di calore in ambito urbano.

Materiali e metodi:

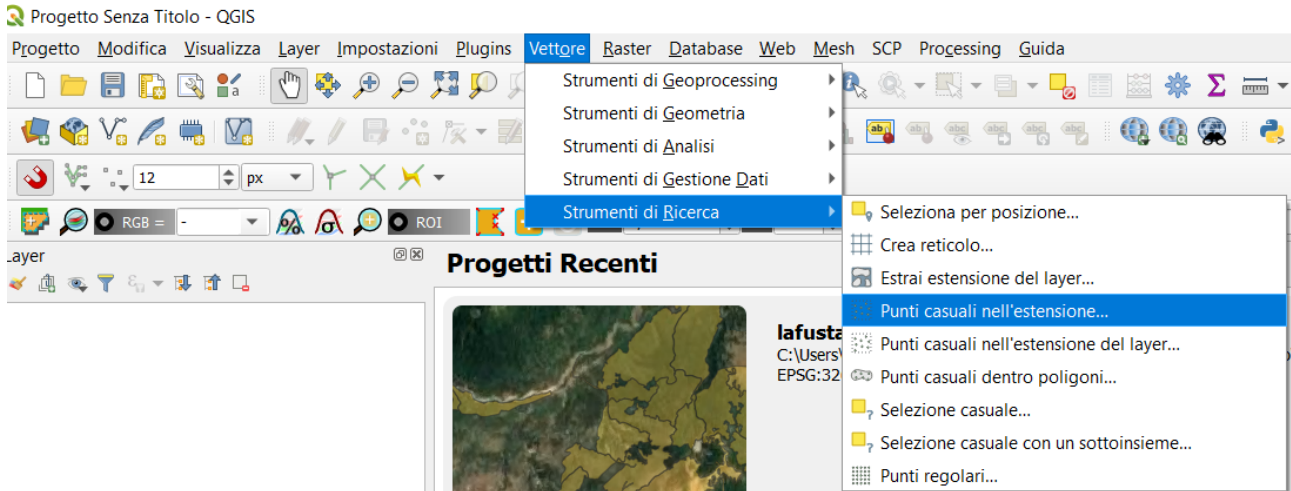
1. Immagine satellitare (LANDSAT 8 agosto 2017 – Livello-1) – perché non usiamo il livello-2? Perché dal sito USGS il Livello-2 viene fornito **SENZA** le bande termiche B10 e B11. Di conseguenza applichiamo noi una correzione radiometrica con QGIS con il metodo DOS1. Come sotto assicuratevi di selezionare la temperatura in gradi C° e deselezionare l'opzione di applicare la correzione DOS1 solo alle bande blu e verde.



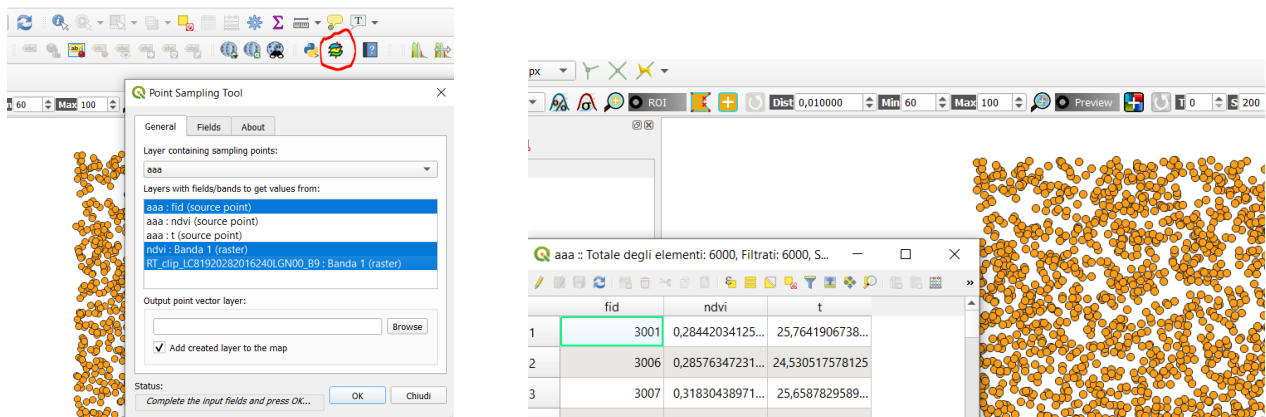
2. Una volta corretto le bande, usare la banda B04 e B05 per calcolare l'NDVI



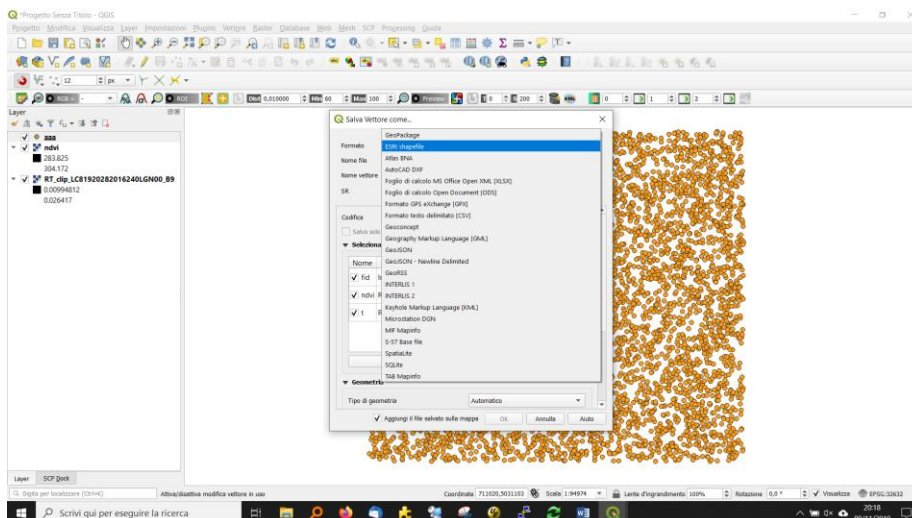
3. Ora vediamo se la vegetazione è CORRELATA alla temperatura. Come facciamo? Possiamo aggiungere dei punti per campionare i raster NDVI e Temperatura – aggiungiamo 5000 punti usando il modulo che vedete sotto.



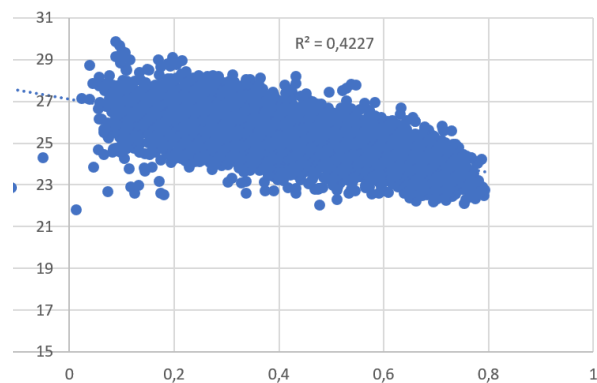
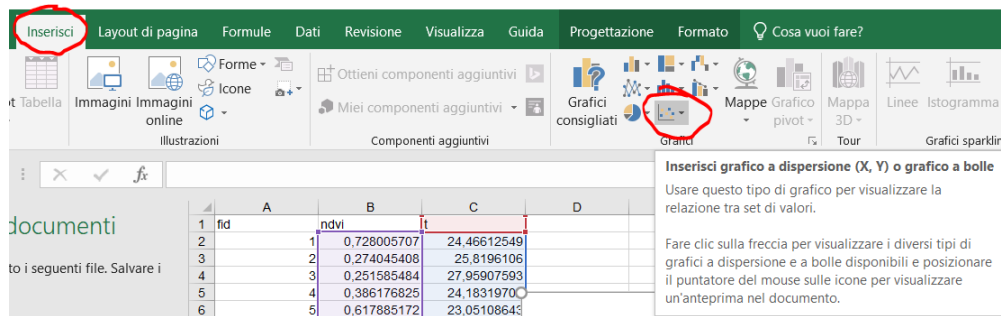
4. Poi utilizziamo il “Point Sampling Tool” (plugin di QGIS) per campionare il raster NDVI e la banda B10 o B11 (a scelta)



5. Salviamo poi i punti in formato Excel facendo tasto destro sul livello dei punti e alla voce “Esporta” → “Salva con nome”



6. Usando MS Excel (o altri software di calcolo) possiamo visualizzare chiaramente come la temperatura sia influenzata dalla vegetazione – infatti un plot a dispersione con linea di tendenza consente di vedere che la vegetazione porta la temperatura da una media di 27° a 24°



NOTA: Un altro modo per verificare la correlazione tra due raster (i.e. NDVI e Temperatura) è quello di utilizzare il modulo `r.covar` di GRASS, cercando il comando sul "processing toolbox"

