


Rilievo fotogrammetrico dell'area forestale sotto l'Alpe di Giumello, Valle Morobbia

Committente:  Sezione Forestale, Ufficio della selvicoltura e degli organismi pericolosi

Ubicazione: Valle Morobbia

Periodo: 2019

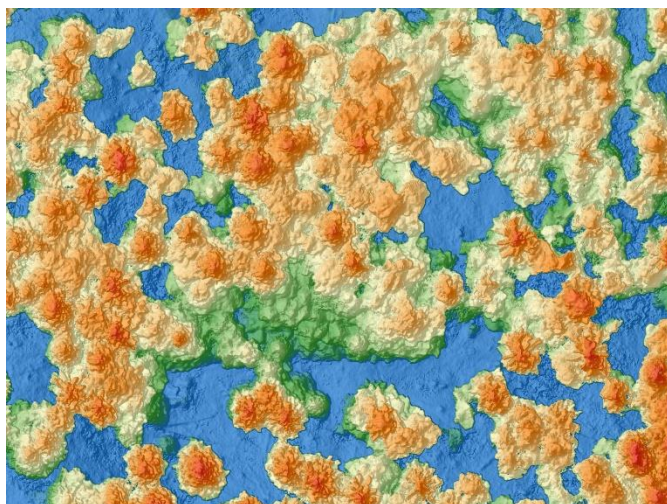
Servizi: Rilevamento aereo con drone
Elaborazione dei dati
Analisi dei dati

Scopo del progetto sperimentale era un'analisi delle possibilità di acquisizione automatizzata di importanti dati selvicolturali tramite telerilevamento (fotogrammetria).

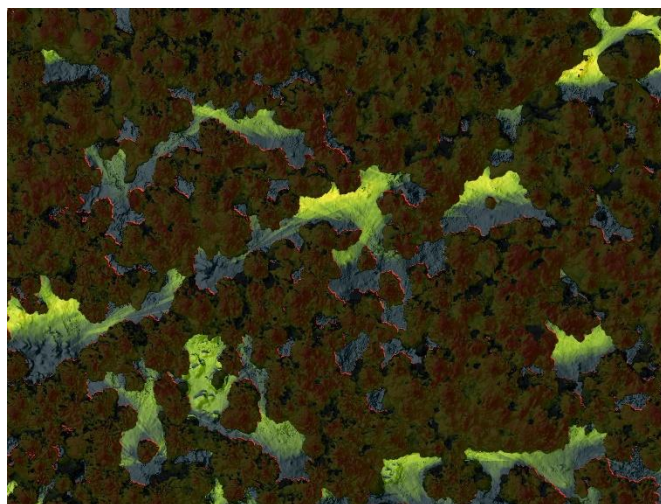
Dalle immagini aeree rilevate tramite drone, sono state generate un'ortofoto georeferenziata e un modello digitale della superficie (DEM). Grazie al modello dell'altezza della vegetazione (CHM, ottenuto sottraendo il modello del terreno swissALTI3D di Swisstopo dal DEM), sono state localizzate automaticamente le cime e misurate le altezze degli alberi.

È stata modellizzata la disponibilità di luce solare diretta al 21 di giugno nelle aperture boschive, determinante per lo sviluppo della rinnovazione boschiva.

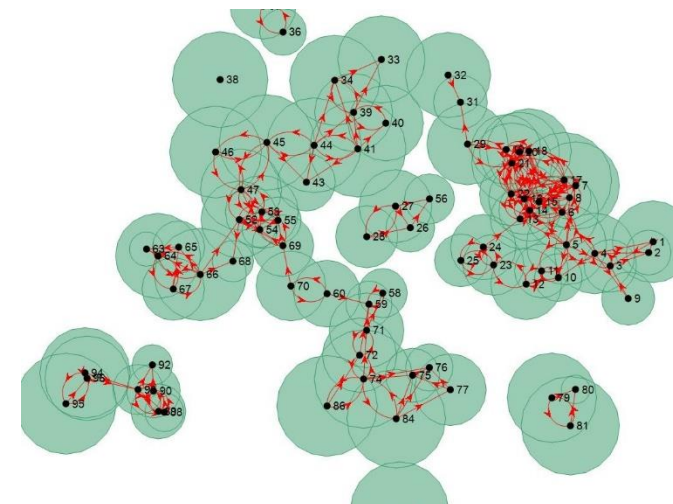
La struttura del bosco è stata analizzata con l'aiuto di un grafo direzionato, che fornisce contemporaneamente indicazioni sul grado di concorrenza e di dipendenza (ad esempio protezione da vento o neve) di un albero rispetto agli altri.



Modello di altezza della vegetazione.



Modellizzazione della disponibilità di luce nelle aperture boschive.



Analisi delle interazioni fra gli alberi.