



Caratterizzazione orografica e bioclimatica delle olivaie

Roberto Zorer

Dipartimento Biodiversità ed Ecologia Molecolare
Centro Ricerca ed Innovazione

Fondazione Edmund Mach





Obiettivi

- Descrivere nel modo più completo possibile il territorio olivicolo dell'Alto Garda
- Fornire alla Piattaforma [OleaGIS](#) (MPA Solutions) una scheda riassuntiva per ciascuna delle particelle fondiari inserite nella banca dati e le informazioni ottenute in seguito alla caratterizzazione
- Definire, da un punto di vista statistico, le condizioni di crescita dell'olivo sia per gli aspetti orografici che bioclimatici



Realizzazione 1/3

- Carta oliovicola: a regime i dati catastali proverranno automaticamente dalla piattaforma OleaGIS (MPA Solutions) con apposite procedure che richiedono autenticazione
- Grazie a Sistemi Informativi Geografici-GIS ed al portale HarvAssist, allestito in FEM nell'ambito del progetto PICA (Cavit, MPA Solutions, FBK, FEM), a ciascuna particella fondiaria costituente l'appezzamento o l'unità produttiva, saranno associati il catasto geometrico (PAT-Servizio Catasto-Openkat), informazioni orografiche e bioclimatiche



Realizzazione 2/3

- I parametri orografici deriveranno dal catasto geometrico, dal modello digitale del terreno (PAT-SIAT), una rappresentazione tridimensionale ed a elevata risoluzione del territorio e dal servizio PVGIS © JRC - European Commission:

| | |
|---|--|
| Latitudine (DEG) | Longitudine (DEG) |
| Quota (m s.l.m.) | Pendenza (%) |
| Esposizione (DEG) | Ore medie di luce (h) |
| Radiazione solare cumulata (KWh m ⁻²) | Profilo orografico a 360° (PVGIS © JRC) |

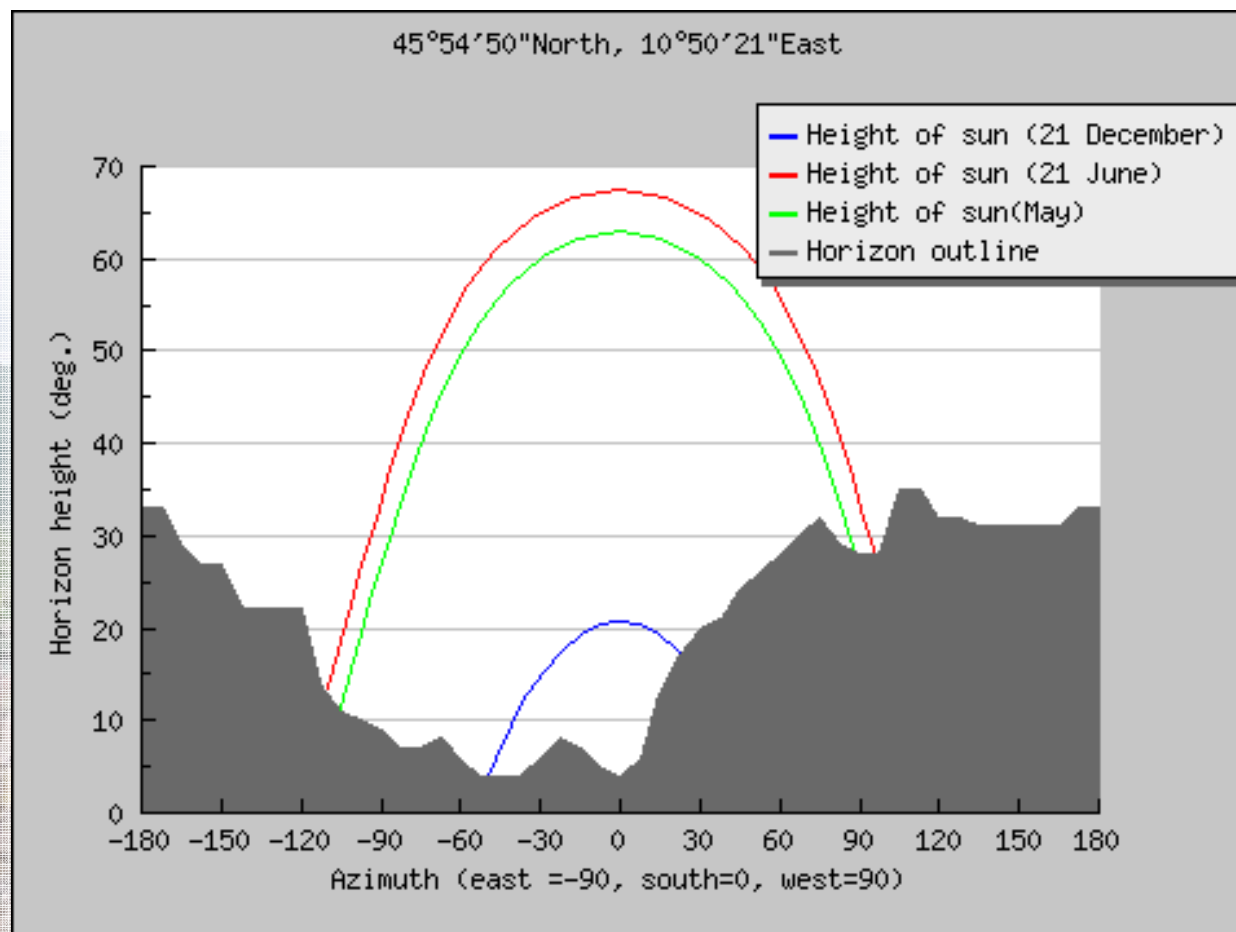


Esempio Google Earth di DEM





Esempio di profilo orografico PVGIS





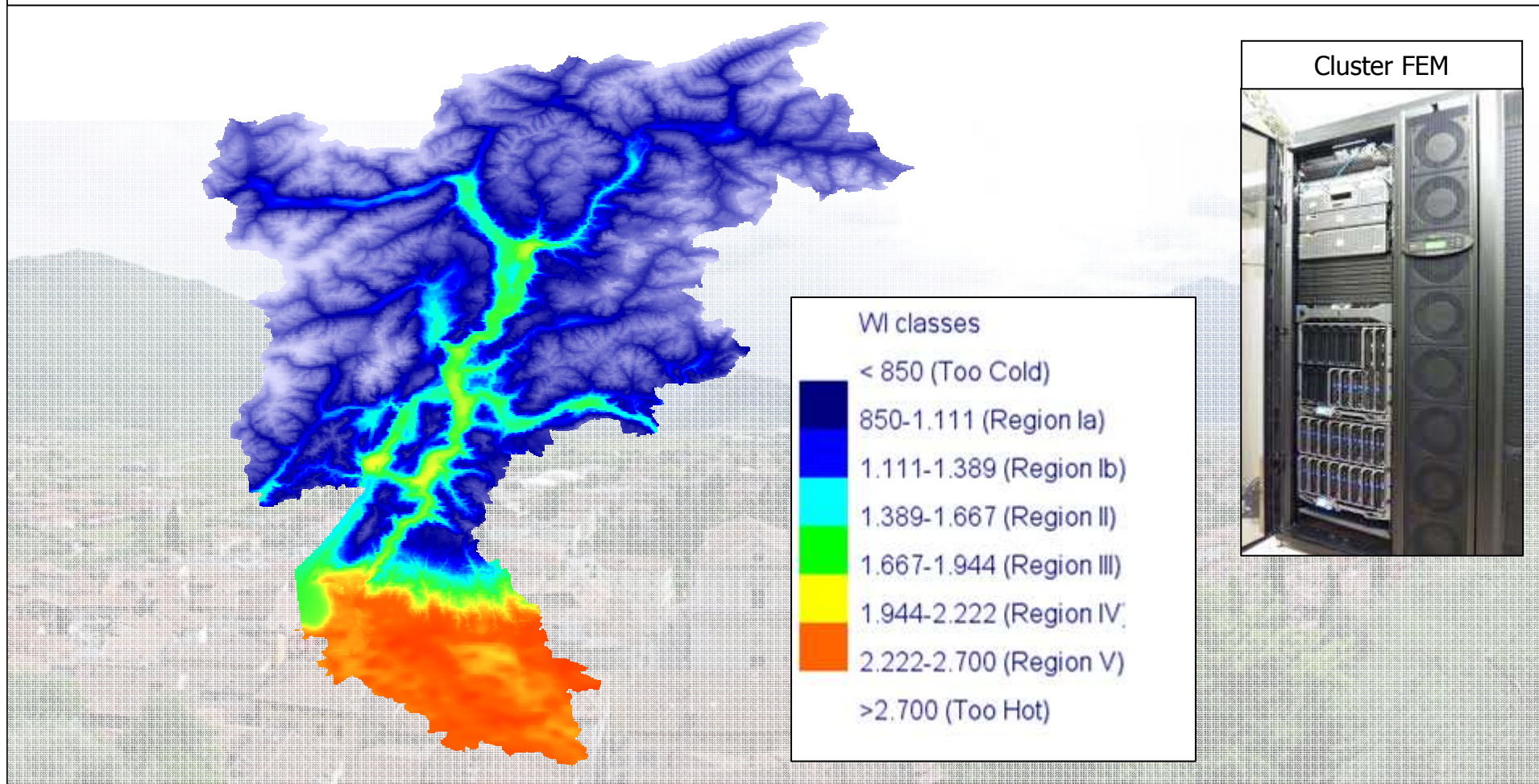
Realizzazione 3/3

- Gli indici bioclimatici sono stati calcolati a partire da dati satellitari MODIS-LST (Prodotto NASA), interrogando con software GIS delle apposite mappe elaborate dalla Piattaforma GIS e Telerilevamento di FEM-DBEM

| | |
|--------------------------------|---|
| Indice di Winkler (GDD) | Escursione termica diurna media (°C) |
| Indice di Huglin (GDD) | Massima del mese più caldo (°C) |
| Indice BEDD (GDD) | Minima del mese più freddo (°C) |
| Indice GST (GDD) | Escursione termica massima annuale (°C) |
| Temperatura media annuale (°C) | Temperatura media estiva (°C) |
| | Temperatura media invernale (°C) |



Esempio di mappa bioclimatica (WI)





Risultati attesi

- “Scheda oliveto” consultabile dalla Piattaforma OleaGIS (MPA Solutions) per ciascuna delle particelle fondiari inserite nella banca dati
- Mappe orografiche e bioclimatiche caricabili in OleaGIS
- Dati orografici e bioclimatici per ciascun oliveto utilizzabili in OleaGIS per definire filtri di visualizzazione (ad es. la carta olivicola per fasce di quota o di ore luce)
- Statistiche (min, max, media, percentili) per tutti i parametri



Possibili utilizzi

- Individuare nuove aree interessanti per l'olivicoltura grazie ad analisi geostatistiche in ambiente GIS
- Valutare scenari di cambiamento climatico ed simulare i possibili areali per la coltivazione dell'olivo nei prossimi decenni
- Fornire i dati di base per individuare quali fattori ambientali possono influire sulla maturazione e composizione delle olive
- Contribuire a valorizzare l'olivicoltura dell'Alto Garda!



Contatti

 **roberto.zorer@fmach.it**

 **0461/615 570**

Dipartimento Biodiversità ed Ecologia Molecolare
Centro Ricerca ed Innovazione
Fondazione Edmund Mach
Via E. Mach, 1 – San Michele all’Adige (TN)

