

Calcolo dell'indice di siccità per le praterie per le province di TN e BZ.

Anno 2020

Fabio Zottele e Stefano Corradini
Agrometeorologia e Sistemi Informatici (ASI)
Fondazione Edmund Mach
Ottobre 2020

Introduzione

È stato calcolato l'indice meteorologico come definito all'Art.19 - "Danni d'Area Climatica omogenea per Andamento climatico avverso" della Polizza di Assicurazione Collettiva 2020 (n° 022502) per 71 aree omogenee nella relativa stazione meteorologica di riferimento di riferimento.

Materiali e metodi

Precipitazione

Per il calcolo del deficit di precipitazione sono state utilizzate le serie storiche di precipitazione cumulata giornaliera per 15 punti di misura gestiti dalla Fondazione Edmund Mach (FEM), 17 punti di misura gestiti dalla Provincia Autonoma di Trento (Meteotrentino) e di 39 punti di misura gestiti dalla provincia di Bolzano. Le serie di dati sono state suddivise nel periodo che copre il decennio 2010-2019 per il calcolo della "somma di precipitazione media di lungo periodo" e nel periodo 2020 per quanto riguarda la "somma di precipitazione nell'anno in corso".

I dati storici (2010-2019) hanno diversi problemi ma che sono stati parzialmente risolti con elaborazioni dello scorso anno mentre i dati del 2020 sono generalmente buoni e contengono un numero ridotto di dati mancanti o non validi (0.18%) che sono stati riempiti utilizzando un algoritmo di ricostruzione della misura mancante elaborato dal gruppo ASI della Fondazione Mach.

Temperatura massima

Per il calcolo dell'indice sono necessari i dati di temperatura massima giornaliera dell'anno in corso. I dati disponibili sono di buona qualità e la percentuale dei dati mancanti si attesta mediamente lo 0.2% escluso la stazione di Pinzolo (5,8%) e di Pieve di Bono (3,6%).

Si è comunque proceduto al riempimento dei dati mancanti con l'algoritmo di ricostruzione della misura mancante (temperatura massima assoluta) elaborato dal gruppo ASI della Fondazione Mach.

Risultati

È stato calcolato l'indice meteorologico come specificato all'Art. 19 (pag. 77) della Polizza di Assicurazione Collettiva 2020 (n° 022502). I valori calcolati sono allegati alla presente relazione nel foglio di calcolo "durre_index_2020_finale.xlsx" che riporta: il codice identificativo del punto di misura dell'area omogenea; il codice identificativo dello stesso; le coordinate (lat, lon); l'ente gestore dello stesso; la quota; il numero totale di giorni per il quale il valore di soglia - pari a 77 - è stato superato; il valore ed il giorno nel quale è avvenuto il primo superamento della soglia; il valore massimo raggiunto dall'indice durante il periodo di copertura ed il giorno in cui questo valore è stato raggiunto.

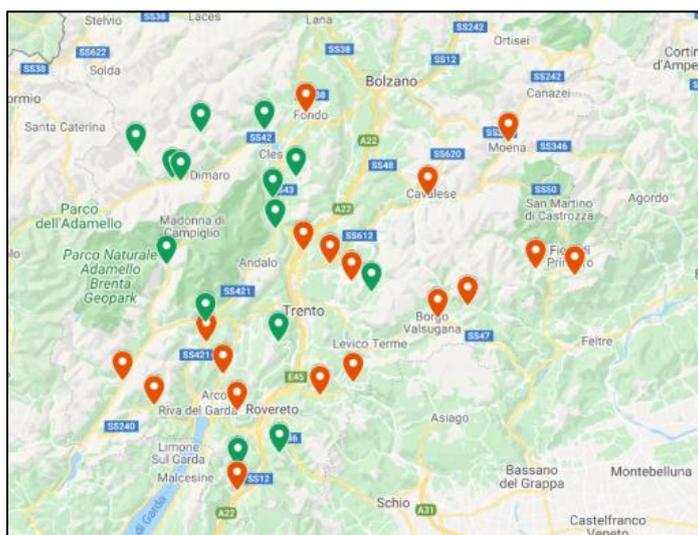
Discussione

Il calcolo dell'indice in oggetto si basa sulla disponibilità di tutti i dati meteorologici necessari. È stata fatta anche una valutazione sull'andamento dell'indice nel 2019 e 2020 poiché vi sono dei risultati apparentemente contrastanti.

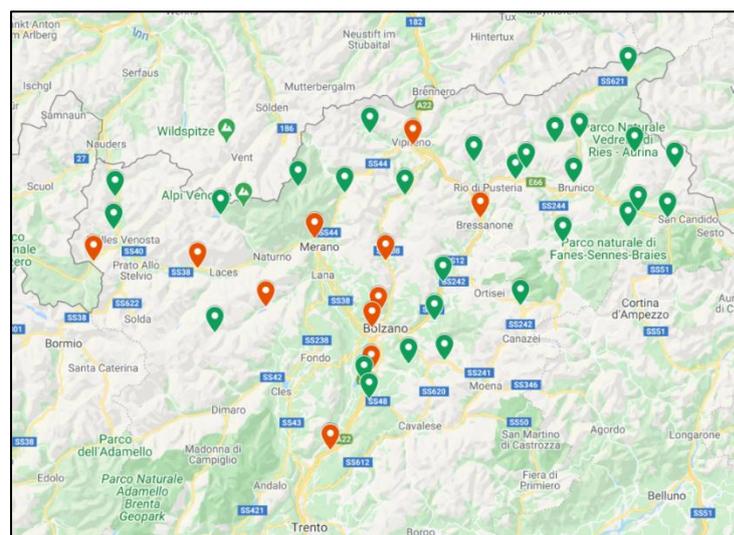
La stagione 2020 (aprile-agosto) è stata generalmente più fresca (specialmente in quota) e non particolarmente siccitosa. Nel 2020 si è avuto un inverno e inizio primavera abbastanza secco ma nei mesi interessati dal calcolo dell'indice la precipitazione media è uguale e in alcuni casi maggiore del valore climatico (2010-2019). Quest'anno ha giocato un ruolo importante i giorni con temperature massime maggiori della soglia (variabili per classi di quota) che generalmente sopra i 1100/1200 sono stati minori che nel 2019 mentre a quote più basse sono stati molto simili ai valori climatici.

Da queste considerazioni si evince che il modello tende a sovrastimare alle quote medio-basse e che sarebbe opportuno integrarlo con altri variabili come l'evapotraspirazione o il deficit idrico.

Di seguito due mappe (TN e BZ) con evidenziate le stazioni che hanno superato l'indice (rosso) e quelle che non lo hanno superato (verde).



Provincia di Trento



Provincia di Bolzano