

STUDIO TOPOCLIMATICO DELLA SICILIA

Drago A.¹, Dimino G.¹, Drago C.¹, Neri L.¹, Pasotti L.¹, Sammartano A.¹, Scibetta C.¹, Seminara C.¹, Zinoni F.², Antolini G.², Fontana G.², Tomei F.²

¹ Regione Siciliana, Assessorato Agricoltura e Foreste, SIAS (Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano)

² ARPA Emilia Romagna, Servizio Idro-Meteorologico

Il Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano (SIAS) dell'Assessorato regionale Agricoltura e Foreste ha già avviato, dalla fine del 2003, uno specifico studio topoclimatico della Sicilia, finalizzato alla realizzazione di carte tematiche ad elevata risoluzione spaziale (es. restituzione alla scala 1:25.000), da utilizzare soprattutto per studi e applicazioni sulla vocazionalità territoriale di tipo climatico, sia in relazione alle principali colture della regione (vite, olivo, agrumi, frumento duro) che alle aree protette di elevata valenza naturalistica (es. parchi regionali). Un altro importante campo di applicazione dello studio potrà essere rappresentato, ad esempio, dalla definizione alla toposcala della modellistica agrometeorologica: dai modelli di bilancio idrico a quelli fitopatologici, dalla modellistica di previsione per la difesa antincendio a quella riguardante le gelate. Uno strumento che consentirà quindi, in tal caso, di definire con un buon dettaglio territoriale, si pensi ad esempio alla scala aziendale, l'output informativo dei diversi modelli di cui fanno uso i servizi agrometeorologici.

In letteratura scientifica vi sono interessanti esempi di studi del genere, condotti in diverse parti del mondo, e in alcuni casi sono anche disponibili i dati sulle relazioni topoclimatiche riscontrate dai vari autori. E' sembrato tuttavia opportuno definire specificamente, nell'ambiente della regione Sicilia, la verifica della presenza di strutture spaziali fra gli elementi geotopografici e la distribuzione territoriale delle variabili meteorologiche, e successivamente l'analisi delle caratteristiche di tali strutture spaziali.

L'idea progettuale di base è allora quella di rilevare finemente, anche attraverso un'opportuna densità di stazioni legata alle caratteristiche delle diverse aree-campione, le principali grandezze meteorologiche (temperatura e umidità relativa dell'aria, precipitazioni, velocità e direzione del vento) e di elaborarle opportunamente, per l'individuazione delle relazioni esistenti con gli elementi geografici e topografici (quota, distanza dal mare, pendenza, esposizione dei versanti,

posizione rispetto ai principali elementi morfologici), che ne determinano la distribuzione territoriale.

Il lavoro, che vede coinvolto il Servizio Idro-Meteorologico dell'ARPA Emilia-Romagna mediante un'apposita convenzione, avrà una durata di tre anni e riguarderà, soprattutto all'inizio, le fasi di rilevazione dei dati meteorologici su porzioni circoscritte di territorio, aree di studio (o aree-test), scelte in maniera oculata e rappresentativa del territorio regionale. Alla fine del periodo di osservazione i dati saranno elaborati statisticamente e saranno messi in rapporto con le caratteristiche territoriali, per trarne delle specifiche relazioni, possibilmente generalizzabili e quindi applicabili all'intero territorio regionale.

Sono state individuate otto aree di studio (fig.1), ricadenti in diverse zone del territorio regionale e caratterizzate da aspetti topografici diversificati. Un esempio è mostrato in figura 2 nella quale viene presentata una porzione di una delle aree di studio.

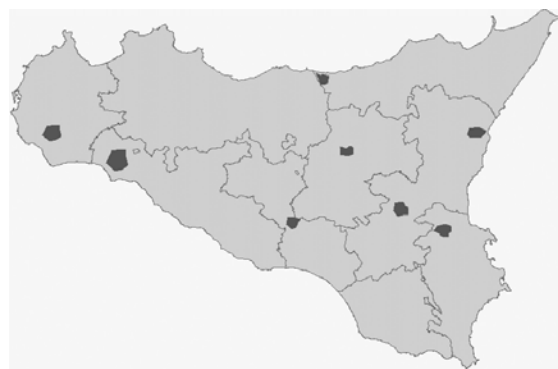


Fig. 1

Il passo successivo è quindi quello dell'impiego delle anzidette relazioni topoclimatiche, per le elaborazioni cartografiche in ambiente GIS (Geographical Information System), preferendo i metodi di tipo multiregressivo.

Parallelamente alla sopra accennata campagna di misure al suolo, è stato avviato uno studio sull'analisi della distribuzione territoriale dei campi termici estremi (gelate, onde di calore, ecc.) mediante l'uso e l'applicazione di dati telerilevati da satellite. In tal caso, sempre mediante una specifica convenzione, è stata coinvolta la società Telespazio, da anni leader nell'acquisizione e nel processamento di dati satellitari. In particolare, tale lavoro consisterà nell'utilizzare i dati rilevati dai diversi satelliti ambientali, in particolare da quelli di tipo meteorologico, a diversa risoluzione spazio-temporale, al fine di ricavarne delle specifiche

informazioni legate alle tecniche di spazializzazione meteo-climatologica, da confrontare con il dataset ottenuto attraverso le campagne di misura al suolo. In occasione del convegno annuale di AIAM 2005, saranno presentati i risultati preliminari, sia in termini di impostazione metodologica dell'analisi statistica che di prime correlazioni ottenute, rispetto alle serie meteorologiche di dati raccolti nel corso di questo primo anno e mezzo di rilevazioni.

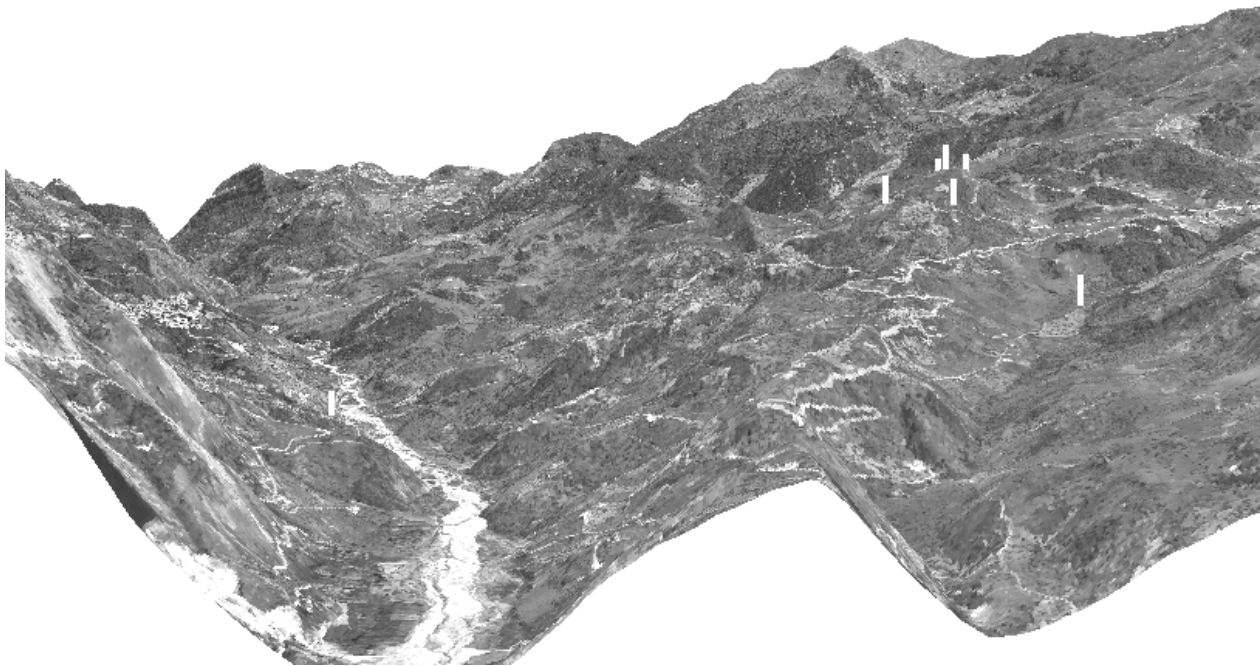


Fig.2