

# CARATTERIZZAZIONE CLIMATICA DELLE AREE VOCATE ALLA COLTIVAZIONE IN SICILIA DI FRUTTIFERI SUB-TROPICALI

Antonino Drago, Giuseppe Dimino, Luigi Pasotti, Giovanna Fontana

Regione Siciliana, Assessorato Agricoltura e Foreste, Dipartimento Interventi Infrastrutturali, Area Studi e Programmazione, Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano (SIAS).

## Abstract

In Sicilia, il comparto frutticolo è sempre stato un punto di forza per l'economia agricola. In generale i fruttiferi ed in particolare alcune specie e varietà, legano la loro produttività al soddisfacimento dei fabbisogni termici, specifici per ogni genotipo. Alcuni particolari ambienti della Sicilia sono potenzialmente idonei ad ospitare fruttiferi sub-tropicali, in forza dei risultati raggiunti con piccole esperienze locali. Il presente lavoro ha lo scopo di delimitare gli areali di potenziale coltivazione di alcuni fruttiferi sub-tropicali, attraverso una caratterizzazione climatica del territorio alla toposcala. Disporre di una serie di temi cartografici a scala 1:25000 sulla distribuzione territoriale delle grandezze meteorologiche e mettere gli stessi in relazione con le esigenze ecofisiologiche delle specie, consente agli imprenditori di valutare criticamente la vocazionalità del proprio appezzamento aziendale. Nel contesto dell'economia siciliana, lo studio si propone di offrire alle imprese agricole un'interessante alternativa produttiva, capace di offrire nuove opportunità occupazionali e di miglioramento dei redditi, e nel contempo di valorizzare il paesaggio rurale.

## Introduzione

Le produzioni agricole siciliane, nell'ultimo decennio in particolare, hanno subito significative influenze dalle applicazioni delle politiche agricole comunitarie. Conseguentemente le superfici coltivate di alcune specie agrarie si sono contratte a causa di estirpazioni e/o abbandono. E' il caso della fascia costiera tirrenica, territorio di importante valore paesaggistico, che integra le naturali espressioni topografiche con la presenza di specie arboree quali l'olivo e gli agrumi, limone in particolare. La mancanza di adeguate remunerazioni reddituali sta determinando, da un decennio, un progressivo abbandono della coltura con evidenti impatti negativi anche sul paesaggio. In risposta a tale scenario negativo, alcuni imprenditori, stanno intraprendendo la coltivazione di fruttiferi sub tropicali ed in particolare il mango (*Mangifera indica* L.) e il lici (*Litchi chinensis* Sonn.) che ad oggi contano solo qualche ettaro di superficie investita con risultati che meritano attenzione e approfondimenti tecnici.

L'obiettivo principale del presente lavoro mira ad individuare zone di territorio lungo la fascia costiera tirrenica che presentano una buona vocazionalità per la coltivazione di alcuni fruttiferi sub tropicali.

## Materiali e metodi

I dati meteorologici di riferimento utilizzati per la caratterizzazione climatica alla toposcala sono quelli climatici elaborati sulla base delle serie storiche del Servizio Idrografico per il periodo 1971-2000 e quelli della rete agrometeorologica elettronica in telemisura del SIAS. In particolare le elaborazioni hanno riguardato la temperatura e l'umidità relativa dell'aria e la ventosità.

Lo studio di tali grandezze se risulta ovviamente comprensibile per la temperatura dell'aria, per l'umidità va ricercata negli effetti che tale variabile ha con le fenofasi fioritura, fecondazione e allegagione dei frutti.

Gli effetti topografici sulla distribuzione spaziale della temperatura dell'aria sono stati calcolati utilizzando i

coefficienti topoclimatici ottenuti a partire dai risultati dello specifico studio del SIAS sull'intero territorio regionale.

A partire dai dati climatici trentennali disponibili per alcune stazioni meteorologiche dell'area di studio, utilizzando i parametri topoclimatici ottenuti dallo studio prima accennato sono state prodotte le carte tematiche della distribuzione della temperatura minima e massima.

Dall'elaborazione dei dati di temperatura minima estrema (eventi di gelata verificatesi negli ultimi anni) della rete SIAS, utilizzando l'approccio topoclimatico per la spazializzazione degli stessi in tutto il territorio si è ottenuto una carta che consente di dedurre importanti informazioni circa la frequenza probabilistica del verificarsi degli eventi di gelata. A titolo di esempio, si riporta in fig. 1 si riporta l'esempio dell'evento di gelata del 19 febbraio 2008.

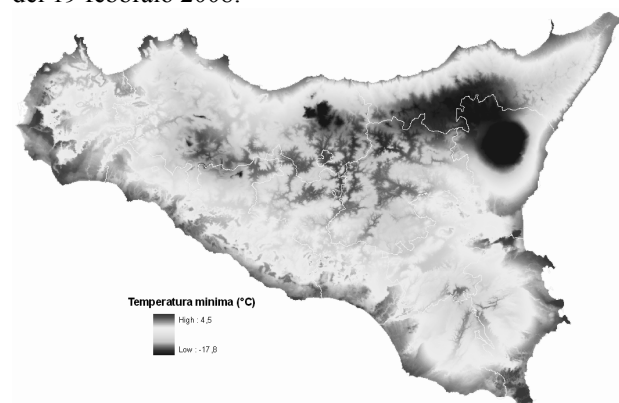


Fig.1 – Spazializzazione della temperatura minima del giorno 19 febbraio 2008, giornata di gelata in molte aree della regione

Infine utilizzando i dati della rete SIAS, disponibili dal 2002 è stato effettuato uno studio sulla distribuzione probabilistica e spaziale dell'umidità dell'aria durante il

periodo marzo-aprile e della ventosità per gli eventuali danni meccanici sulla coltura.

## **Risultati**

La caratterizzazione climatica effettuata mette in chiara evidenza la possibilità di introduzione, limitatamente ad alcune porzioni di territorio della fascia costiera tirrenica la cui larghezza non supera poche centinaia di metri e la cui altitudine non supera i 70-100 m s.l.m., del mango e del lici. Tali specie sub-tropicali, infatti, come riportato dalla letteratura, vengono danneggiate irreversibilmente da temperature prossime allo zero, subiscono danni meccanici a causa di venti forti e durante il periodo fine marzo-aprile, in condizioni di umidità relativa che si protragono a lungo al di sotto del 60%, vanno incontro a cascola dei frutti.

## **Conclusioni**

Le elaborazioni cartografiche di dettaglio (scala 1:25000) sulla distribuzione territoriale delle grandezze meteorologiche "chiave" per la coltivazione in assenza di rischio di mango e del lici, rappresentano un importante strumento di programmazione per la gestione del territorio.

Tra i risultati va evidenziata la quasi nulla probabilità di eventi gelivi e di temperature prossime allo zero o al di sotto.

La possibilità di ottenere produzioni frutticole di altissimo pregio nutrizionale e qualitativo che vincono senz'altro la concorrenza dei frutti importati, spesso di minore qualità in quanto raccolti ancora immaturi, rappresenta senz'altro un aspetto da valutare e approfondire fin da subito.

Nel contesto dell'economia siciliana viene pertanto proposto alle imprese agricole del comprensorio vocato un'interessante alternativa produttiva, capace di offrire nuove opportunità occupazionali e nel contempo valorizzare il paesaggio rurale.

## **Ringraziamenti**

Si ringrazia il prof. Francesco Calabrese dell'Università di Palermo, Facoltà di Agraria.

## **Bibliografia**

- Francesco Calabrese., 1978. Frutticoltura tropicale e sub tropicale, 273-321, Edagricole, Bologna.*
- Drago A., Dimino G., Drago C., Neri L., Pasotti L., Sammartano A., Scibetta C., Seminara C., Zinoni F., Antolini G., Fontana G., Tomei F. (2005), Studio topoclimatico della Sicilia, Atti del convegno AIAM (Associazione Italiana di Agrometeorologia) "Agrometeorologia, risorse naturali e sistemi di gestione del territorio", Vasto (CH) e Caramanico Terme (PE).*