

INDICI CLIMATICI PER L'INTERPRETAZIONE DELLE FASI FENOLOGICHE DI OLIVO NEL MEDITERRANEO.

F. ORLANDI, T. BONOFILIO, L. RUGA, B. ROMANO, M. FORNACIARI

Dip. Biologia Applicata. Università degli Studi di Perugia. Borgo XX Giugno 74, 06121 Perugia, Italia. fabor@unipg.it

Il presente studio ha avuto come obiettivo l'implementazione di un modello fenologico regionale derivato dall'indice sulla stagione di crescita (GSI) e adattato a una specie diffusa a livello Mediterraneo quale è l'olivo (*Olea europaea* L.), considerando non solo singoli eventi fenologici, ma l'intero ciclo ontogenetico della specie in un approccio bio-agronomico integrato (Jolly *et al.* 2005). Il modello regionale così inteso non va a considerare le singole variabili meteorologiche particolari come i tradizionali valori medi settimanali o mensili delle temperature, precipitazioni o di altre variabili locali derivate da stime "site-specific" (Orlandi *et al.* 2005). In quest'ottica infatti sono state stimate più in generale ed in maniera continuativa le principali limitazioni climatiche tra le zone di coltivazione dell'olivo nel sud Mediterraneo valutando un intervallo di latitudine di circa 10° gradi (praticamente i limiti geografici dell'olivo stesso) evidenziando anche specifiche informazioni su i possibili cambiamenti climatici a livello locale durante gli ultimi due decenni (1990-1999 e 2000-2009) attraverso l'interpretazione di temperatura, irraggiamento solare e le tendenze di evapotraspirazione.

La ricerca ha permesso di creare un modello fenologico mediterraneo particolarmente adatto alla specie Olivo che presenta specifici fabbisogni climatici sia durante la stagione invernale che quella estiva (Fornaciari *et al.* 2000). L'analisi del clima tra i due decenni presi in considerazione ha permesso di evidenziare una riduzione del valore dell'indice limitante costruito sulla temperatura minima manifestando una contrazione di questo limite in particolare nelle aree di monitoraggio del nord. Questo fenomeno potrebbe presentare nuovi scenari positivi in futuro per quanto riguarda la traslazione verso nord della zona di coltivazione dell'olivo a causa dell'ampliamento della stagione di crescita potenziale nel periodo invernale, ma d'altra parte tale fenomeno potrebbe anche aprire scenari negativi in considerazione della scomparsa del periodo di freddo invernale, necessario alla maturazione delle strutture riproduttive già indotte, nelle tradizionali zone di coltivazione olivicola poste più a sud.

Fornaciari M., Orlandi F., Romano B., 2000. Phenological and aeropalynological survey in an olive orchard in Umbria (Central Italy). *Grana* 39: 246-251.

Jolly W.M., Nemani R.R., Running S.W., 2005. A generalized, bioclimatic index to predict foliar phenology in response to climate. *Glob. Chang. Biol.* 11: 619-632.

Orlandi F., Ruga L., Romano B., Fornaciari M., 2005. An integrated use of aerobiological and phenological data to analyze flowering in olive groves. *Grana* 44: 51-56.

INDICE