

EXCURSUS OPERATIVO, ATTIVITÀ E PROSPETTIVE DI EVOLUZIONE DELL'AGROMETEOROLOGIA IN SICILIA

OPERATIONAL EXCURSUS, ACTIVITIES AND EVOLUTION PERSPECTIVES OF AGROMETEOROLOGY IN SICILY.

Antonino Drago

Regione Siciliana, Assessorato Agricoltura e Foreste, SIAS - Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano.

E-mail: adrago@regione.sicilia.it web: www.sias.regione.sicilia.it

Riassunto

La realizzazione dei servizi agrometeorologici è stata fortemente favorita dall'Unione Europea, poiché essi si innestano perfettamente nella logica della nuova politica economica comunitaria, in materia di agricoltura, aree rurali e ambiente. In quest'ottica vanno anche considerati l'istituzione e l'avvio operativo del Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano (SIAS), quale strumento specialistico tecnico-scientifico di settore della Regione Siciliana. Dopo cinque anni di crescente e regolare funzionamento operativo a regime il SIAS guarda a nuovi obiettivi e nuove sfide: estensione delle collaborazioni scientifiche e dell'impiego dei migliori mezzi divulgazione di massa, uso più diffuso e fine delle tecniche di interpolazione territoriale dei dati al suolo, di post-processing della modellistica previsionale, delle tecniche di remote-sensing e data-fusion, partecipazione attiva nelle strategie di pianificazione economica alle diverse scale territoriali.

Parole chiave: servizi agrometeorologici, agroclimatologia, applicazioni, evoluzione.

Abstract

Agrometeorological services were strongly encouraged by European Union because they perfectly insert in the new European economic policy in the field of agriculture, rural areas and environment.

In this context could be considered the institution and the operational activities start-up of Sicilian Information Agrometeorological Service (SIAS), as Regione Siciliana specific technical and scientific instrument. After five years of regular and growing operational activities, SIAS can look at new further strategic objectives and new challenges, mainly based on: the extension of already important scientific cooperation and the best mass-media utilisation; the implementation of better and precise techniques and methodologies for surface data spatial interpolation and weather forecast models post-processing; some new applications in the field of remote sensing and data-fusion techniques; a new active presence in the strategies for economic planning at all territorial level.

Keywords: agrometeorology, Sicily, operational activities, evolution.

La realizzazione dei servizi agrometeorologici è stata fortemente stimolata e favorita dall'Unione Europea, poiché essi si innestano perfettamente nella logica della nuova politica economica comunitaria, in materia di agricoltura, aree rurali e ambiente, che prevede principalmente: diversificazione produttiva, diffusione delle produzioni di qualità, corretta gestione delle risorse naturali, salvaguardia dell'ambiente, tutela dei consumatori. L'agrometeorologia è quindi considerata, in tal senso, strumento essenziale per i processi produttivi eco-sostenibili e le produzioni di qualità. Concetti ribaditi con più forza ed evidenza nelle recenti strategie europee e nazionali per i nuovi strumenti di programmazione dei fondi strutturali 2007-2013, soprattutto in merito alla redazione dei PSR (Programmi di Sviluppo Rurale) che le regioni stanno iniziando ad elaborare.

In quest'ottica vanno anche considerati l'istituzione e l'avvio operativo del Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano (SIAS), quale strumento specialistico tecnico-scientifico di settore della Regione Siciliana.

Il SIAS è pienamente operativo dal gennaio 2002, dopo un lungo iter amministrativo e tecnico. Importanti attività agrometeorologiche in Sicilia erano tuttavia state realizzate anche prima, fin dall'assunzione dei divulgatori agricoli specializzati in agrometeorologia (dopo il solido



Antonino Drago

e ricco percorso formativo presso il FORMEZ di Napoli), soprattutto attraverso i lavori di caratterizzazione climatica del territorio regionale: realizzazione dei 4 volumi di "Climatologia della Sicilia", delle due edizioni dell'"Atlante climatologico della Sicilia" su CD-ROM e della "Carta climatica della Sicilia". Tali elaborazioni, oltre ad avere avuto in sé un'elevata ricaduta applicativa in molti ambiti operativi, oggi costituiscono soprattutto dei fondamentali passaggi metodologici, importanti per le attuali e future attività del SIAS, che vedono tra l'altro un progressivo, crescente impiego delle tecnologie GIS e WEB-GIS.

Ma di quel periodo sono pure certamente da ricordare: la riorganizzazione del processo di rilevazione ed elaborazione dei dati meteorologici nell'ambito della preesistente rete di stazioni meccaniche, anche attraverso l'introduzione diffusa degli strumenti informatici e telematici di allora; la redazione dei primi bollettini riepilogativi su base provinciale; l'avvio di un'importante attività di agro-fenologia per l'olivo, che ha tra l'altro fatto utile e largo uso di uno specifico "Manuale per le rilevazioni agrofenologiche sull'olivo" da noi appositamente realizzato ed accolto positivamente anche in diversi contesti specialistici nazionali del settore.

Va comunque evidenziato che l'impegno maggiore, sotto il profilo tecnico e amministrativo, è stato però allora, senza dubbio, quello della progettazione, della realizzazione e dell'avviamento del SIAS. Un lungo e articolato iter tecnico e burocratico ha infatti preceduto la sua piena e regolare funzionalità a regime, a partire dalla sua istituzione normativa, l'art. 6 della L.R. n. 23, che risale all'agosto del 1990. Passando poi per le diverse fasi progettuali, che hanno progressivamente visto il pieno coinvolgimento dei tecnici specializzati nel frattempo insediatisi attivamente presso l'Amministrazione regionale, si è arrivati finalmente alle fasi esecutive e realizzative negli anni 2000-2001, grazie alle risorse finanziarie previste dal Programma Operativo Plurifondo (P.O.P.) Sicilia, implementato nell'ambito della programmazione relativa ai fondi strutturali europei del periodo 1994-1999.

In cinque anni di regolare e crescente funzionamento operativo, si sono ormai consolidate le attività di acquisizione, elaborazione e divulgazione dei dati della nuova rete di stazioni elettroniche in telemisura. Impegnativa, ma anche molto gratificante, è già la diffusione anche mediante mass-media di vecchia e nuova generazione (TV locali, quotidiani, Internet, posta elettronica, SMS) dei dati e delle informazioni specialistiche messe a punto con diverse applicazioni agrometeorologiche web-based: irrigazione guidata aziendale, attraverso il programma "IRRISIAS"; difesa fitosanitaria guidata e integrata, con il programma "SAFE"; previsione e allertamento sulle gelate radiative, mediante il programma "GELOALERT"; previsione e allertamento sugli incendi a carico della vegetazione, con il programma "SIASFIRE". Decisamente soddisfacenti anche i risultati ottenuti con l'impiego operativo delle previsioni meteorologiche numeriche dello specifico modello ad area limitata ("SI-LAM", Sicilia Limited Area Model), ad elevato dettaglio per la nostra regione, i cui dati forniti quotidianamente costituiscono già dirette e precise informazioni per gli

utenti, ma anche input per la proiezione a 3 giorni degli output dei modelli agrometeorologici sopra accennati.

Sul versante climatologico vanno invece evidenziati gli interessanti obiettivi che si stanno raggiungendo attraverso lo studio topoclimatico del territorio regionale, che ci porterà nel corso del prossimo anno a realizzare un atlante agrotopoclimatico della Sicilia contenente numerose elaborazioni di cartografia tematica ad elevata risoluzione territoriale (es. 1:25000).

L'idea progettuale di base è stata in tale caso quella di rilevare su sette aree campione, in maniera dettagliata rispetto al territorio di riferimento, i dati di alcune fondamentali grandezze meteorologiche (temperatura e umidità relativa dell'aria, precipitazioni, velocità e direzione del vento), e di elaborarli opportunamente per le seguenti principali applicazioni: individuazione dei parametri topografici che determinano in maniera significativa la diversa distribuzione territoriale delle variabili meteorologiche studiate; produzione, a partire dalle relazioni topoclimatiche ottenute, di cartografia tematica ad elevata risoluzione spaziale (es. scala 1:25.000) per l'intero territorio regionale; elaborazione di indici bioclimatici alla toposcala legati agli aspetti qualitativi e fitosanitari delle diverse colture agricole regionali (vite, agrumi, olivo, frumento duro, fruttiferi, orticole); elaborazione di indici bioclimatici alla toposcala legati alla distribuzione di diverse specie vegetali di elevato interesse botanico e naturalistico, in relazione alle principali aree protette dell'Isola (es. parchi regionali); individuazione delle aree più sensibili alle gelate, in funzione dei diversi aspetti topografici e morfologici del territorio, anche attraverso l'uso di immagini telerilevate (es. dati da satelliti polari); uso dei parametri topoclimatici ottenuti come fattori correttivi per le applicazioni della modellistica agrometeorologica a scala aziendale.

Per la realizzazione di tale importante e impegnativo lavoro ci si sta anche avvalendo di diverse collaborazioni tecnico-scientifiche con istituzioni regionali (Dipartimento di Colture Arboree dell'Università di Palermo) e nazionali (ARPA-SIM della Regione Emilia Romagna, Telespazio). Ma altre importanti collaborazioni scientifiche riguardano le tematiche dell'uso efficiente dell'acqua irrigua e della relativa modellistica a scala aziendale e territoriale (Dipartimento di Ingegneria e Tecnologie Agrarie e Forestali dell'Università di Palermo; Centro Studi per l'Economia applicata all'Ingegneria di Catania, ARPA-SIM Emilia Romagna); della modellistica per la difesa fitosanitaria guidata e integrata delle colture (Dipartimento di Scienze Agronomiche e gestione del Territorio agro-Forestale dell'Università di Firenze); dello studio degli scambi di acqua e CO₂ in agro-ecosistemi arborei mediante l'impiego di strumentazione micrometeorologica (IBIMET, Istituto di Biometeorologia del CNR di Bologna).

Tutto quanto finora realizzato, davvero non poco, è dovuto principalmente al grande impegno delle poche persone che lavorano nel Servizio, che hanno però saputo raccogliere e valorizzare tutte le migliori esperienze disponibili nel settore a livello nazionale e internazionale: come a dire che l'essere partiti in ritardo è stato paradossalmente "utile", o comunque ha avuto dei vantaggi

indiscutibili, come peraltro accade in altre circostanze e in differenti contesti.

Oggi il SIAS guarda a nuovi, ulteriori obiettivi strategici e a nuove sfide: dall'estensione delle già importanti collaborazioni scientifiche e dell'impiego dei migliori mezzi divulgazione di massa, ad un uso più diffuso e fine delle tecniche di interpolazione territoriale dei dati al suolo e di post-processing nella modellistica previsionale, dalle tecniche di remote-sensing e data-fusion, alla partecipazione attiva nelle strategie di pianificazione economica a

scala regionale, nazionale e comunitaria, tra cui soprattutto la redazione del nuovo PSR Sicilia. Quest'ultimo punto per ribadire che gli strumenti informativi specialistici agrometeorologici e agroclimatologici possono e debbono rivestire, ma in parte lo fanno già, un ruolo determinante anche nei processi di programmazione in politica agraria e ambientale e possono quindi dare una maggiore potenziale incisività nel mondo produttivo e nella società.