

LA SARDEGNA DELL'AGROMETEOROLOGIA

IL SERVIZIO METEOROLOGICO DELLA SARDEGNA NASCE PRINCIPALMENTE A SUPPORTO DELL'AGRICOLTURA. L'ATTIVITÀ, OGGI IN CAPO AD ARPA, SI È POI SVILUPPATA ANCHE IN DIREZIONE DELLO STUDIO DEL RISCHIO DESERTIFICAZIONE, DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO E DELLA CARATTERIZZAZIONE DEGLI ECOSISTEMI.

Nell'ormai lontano 1986 mosse i primi passi in Sardegna l'Istituto di agrometeorologia (Iagrin) del Consorzio ricerche Sardegna (Corisa), costituito grazie a una felice intuizione di Antonio Milella, l'allora Rettore dell'Università degli studi di Sassari. Il mandato affidato al Corisa era quello di svolgere azioni di ricerca applicata e sviluppo pre-competitivo. Tra le diverse attività dello Iagrin, una delle più innovative per il tempo era l'agrometeorologia, una nuova scienza che, grazie all'inizio dell'era del personal computer, usciva dai laboratori di ricerca universitaria per divenire servizio a favore del mondo produttivo. I giovani ricercatori dello Iagrin individuarono quale loro mentore Francesco Nucciotti, fondatore e direttore del Servizio meteorologico regionale dell'Emilia-Romagna, e pioniere in Italia della meteorologia regionale e dell'agrometeorologia. Da quei primi passi, timidi ma carichi di entusiasmo, sono trascorsi ormai tanti anni, i giovani di allora sono diventati affermati professionisti, docenti universitari, ricercatori. Purtroppo non esiste più il Corisa, ma le idee e le intuizioni di Antonio Milella continuano ancor oggi a essere presenti nelle realtà della Sardegna. Infatti la conseguenza logica al Corisa era l'avvio di un servizio regionale che erogasse quotidianamente informazioni utili sia per la conduzione dell'attività agricola che, più in generale, previsioni meteorologiche utili a tutti coloro che vivono od operano in Sardegna. Nel 1988 fu redatto uno studio di fattibilità per la realizzazione di un consorzio (Consorzio Sar Sardegna srl) tra gli enti regionali che operavano nel settore agricolo, che avrebbe dovuto realizzare un servizio operativo. Il consorzio, dopo un congruo periodo di organizzazione durato alcuni anni spesi sia per il reperimento dei finanziamenti che per l'assunzione e la formazione del personale e la realizzazione delle

infrastrutture, ha iniziato la sua piena operatività all'inizio del 1995. Infatti viene considerata convenzionalmente la data del 1 gennaio 1995 quale "compleanno" del Sar Sardegna, il *Servizio agrometeorologico regionale per la Sardegna*. Tra i componenti del comitato scientifico di indirizzo del Consorzio Sar era presente, fino alla sua prematura scomparsa, il Francesco Nucciotti, continuando il proficuo rapporto di collaborazione tra due servizi regionali, simili nell'organizzazione e funzionamento, benché relativi a due regioni, l'Emilia-Romagna e la Sardegna, tra di loro diversissime.

La vita del Sar è stata caratterizzata da un'estrema variabilità dell'entità dei finanziamenti per il suo funzionamento erogati dall'amministrazione regionale, con conseguenti periodi di grave crisi finanziaria, ma con una costante e incredibile dedizione al servizio da parte dei suoi operatori. Solo il loro entusiasmo e attaccamento al lavoro ha fatto sì che il servizio arrivasse, benché

"ferito e spossato", al dicembre del 2008, quando il Consorzio Sar è stato assorbito dall'appena costituita Arpa Sardegna, dove è andato a costituire il Dipartimento specialistico regionale idrometeorologico, meglio noto come Imc.

Le attività dell'Imc (vedi *box*) sono, quindi, la naturale continuazione di quelle del Sar, con una particolare attenzione alle tematiche ambientali. Infatti l'agrometeorologia strettamente detta si è allargata per comprendere l'agroecosistema, il monitoraggio di ambienti naturali e l'impatto delle attività antropiche. Sono quindi divenute importanti tematiche quali lo studio del rischio di desertificazione, i cambiamenti climatici e la caratterizzazione dei diversi ecosistemi della Sardegna.

Le principali linee di attività del Dipartimento si possono raggruppare nei seguenti capisaldi.

- fornire informazioni meteorologiche a elevato dettaglio territoriale, e in particolare la situazione meteorologica

ATTIVITÀ DEL DIPARTIMENTO IDROMETEOROLOGICO DI ARPA SARDEGNA

Le attività presidiate dal Dipartimento idrometeorologico sono:

- gestione di un sistema accentrato di elaborazione dati rilevati dalle reti di monitoraggio presenti sul territorio regionale e dei prodotti di previsione quantitativa meteorologica disponibili ai fini della protezione civile
- collaborazione con gli organi competenti per gli interventi di protezione civile ambientale nei casi di emergenza
- emissione quotidiana di bollettini meteorologici, redazione e diffusione, quando necessario e secondo procedure prestabilite, di avvisi di criticità meteorologica
- raccolta e validazione dei dati del modulo meteo/clima del Sistema informativo regionale ambientale
- analisi e previsione idro-meteorologica per il territorio regionale e mari circostanti su differenti scale spaziali e temporali, avvalendosi anche di modellistica numerica
- applicazione della modellistica per la difesa delle colture e di altre relazioni tra agricoltura e ambiente e produzione periodica di bollettini agrometeorologici
- collaborazione con i Dipartimenti provinciali per le valutazioni agroambientali, nel settore della biometeorologia, nel monitoraggio e nell'allerta su specifici impatti ambientali
- monitoraggio del clima regionale e sub-regionale e valutazione di scenari.

generale per tre giorni e la tendenza per i giorni successivi e altri importanti dati (previsione a 4-5 gg) relativi a temperature, fenomeni a suolo, vento e stato dei mari circostanti la Sardegna - monitorare il clima della regione, e in particolare: raccolta e controllo di qualità dei dati meteorologici, anche attraverso verifiche puntuali delle previsioni, stima della climatologia basata su diversi parametri meteorologici e analisi statica degli eventi intensi di precipitazione e vento, in relazione alle situazioni meteorologiche e alle ricadute sul territorio

- informare la Protezione Civile su fenomeni meteorologici intensi e potenzialmente pericolosi
- fornire indicazioni operative per la programmazione di interventi colturali quali semina, diserbo, irrigazione, trattamenti fitosanitari, lavorazioni, raccolta. Infatti, in una concezione generale di protezione dell'ambiente, è importante prestare attenzione anche a tutte quelle pratiche più strettamente proprie del mondo agricolo legate alla razionalizzazione degli interventi di difesa delle colture agrarie, forestali e del verde urbano. Altro ambito importante per una regione mediterranea è quello relativo al razionale impiego delle risorse idriche che, oltre a rappresentare un fattore di reale sviluppo del comparto agricolo, comporta il risparmio in termini assoluti dei volumi di adacquamento
- studio e classificazione degli ecosistemi della Sardegna, con particolare riferimento alla lotta alla desertificazione, la classificazione delle zone umide e gli



incendi boschivi. Per preservare la nota bellezza dei diversi ambienti naturali della Sardegna, caratterizzati da un'intrinseca fragilità e anche dalla presenza di degrado dovuta agli insediamenti industriali (e non solo), il Dipartimento Imc fornisce strumenti ai colleghi degli altri dipartimenti per supportarli nella loro attività ordinaria.

Il futuro si prospetta carico di incognite (possiamo prevedere se piovà dopo tre giorni, ma non certo quello che faremo tra 2 anni), ma il nostro impegno sarà

sempre quello di conoscere al meglio la nostra isola, studiandola con gli strumenti allo stato dell'arte che la ricerca scientifica e il progresso tecnologico ci mettono a disposizione, al fine di tutelarla al meglio per lasciarla ai nostri figli un po' più bella di come è ora.

Giuseppe Bianco

Direttore del Servizio idrometeorologico, Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna

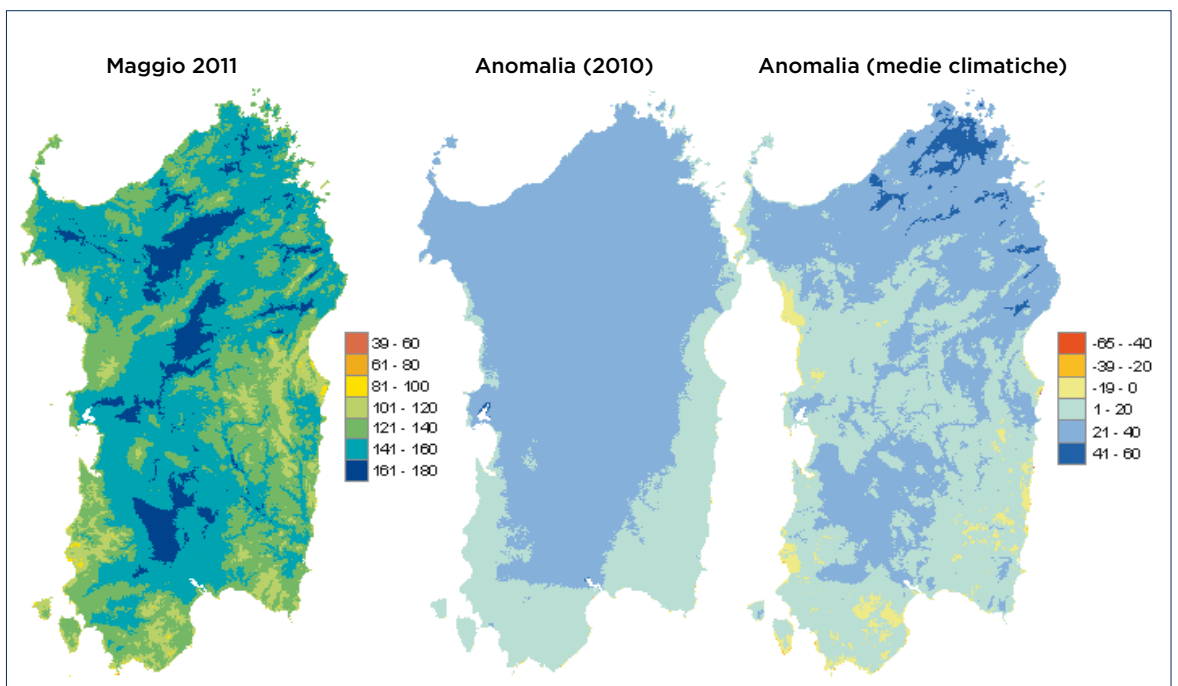


FIG. 1
AGROMETEOROLOGIA
IN SARDEGNA

Esempio di bollettino agrometeorologico periodico di Arpas Imc: mappe di evapotraspirazione di riferimento di maggio 2011 e di anomalia rispetto all'anno precedente e ai valori medi trentennali.