

LA RETE AGROMETEOROLOGICA DEL PIEMONTE

Federico Spanna e Mariangela Lovisetto

Regione Piemonte - Direzione Sviluppo dell'Agricoltura - Settore Fitosanitario

Riassunto

Il lavoro presenta un profilo storico dell'agrometeorologia piemontese ed analizza lo stato attuale della rete di stazioni agrometeorologiche, di recente rivitalizzata dalla regione Piemonte.

Abstract

A historical profile of the agrometeorological service in Piedmont is presented. The current situation of the agrometeorological network, recently reactivated, is also described.

E' noto ormai da molti anni che la conoscenza delle caratteristiche climatiche di un territorio è un presupposto essenziale per una corretta gestione delle colture agrarie. Le interazioni tra fattori climatici, colture agrarie ed avversità biotiche sono assai complesse e per la maggior parte ancora difficili da razionalizzare. La scienza agrometeorologica si propone tra i vari scopi quello di cercare di fare un po' di ordine in questo sistema articolato, cercando di comprendere, correlare, spiegare e fornire dei metodi per affrontare alcune delicate fasi del ciclo produttivo. A seconda quindi delle caratteristiche climatiche del territorio e degli andamenti meteorologici dell'annata si avranno influenze determinati sulla scelta e l'impianto delle colture, sulla difesa dalle avversità biotiche od abiotiche, sulle gestione delle pratiche irrigue, sulla conduzione della raccolta, ecc. I risultati produttivi in termini qualitativi e produttivi sono strettamente correlati alla corretta interpretazione di queste fasi.

Nell'ultimo decennio l'affermarsi dei concetti di difesa dell'ambiente e della salute umana ha determinato lo sviluppo di tecniche di coltivazione guidata ed integrata, la cui applicazione sul territorio regionale è legata anche alla conoscenza delle variabili ambientali e quindi al monitoraggio dei dati meteorologici.

Le fondamenta di tutto questo edificio sono fornite naturalmente da un efficiente e capillare sistema di raccolta dati che funzioni per

molto tempo senza soluzioni di continuità nel corso dell'anno e degli anni. Senza questi presupposti l'edificio si presenterà sempre incompleto e non consentirà mai un pieno sfruttamento delle proprie potenzialità ma anzi porterà solo ad uno spreco di risorse e alla vanificazione degli sforzi fatti per la sua costruzione.

Da anni ormai nelle campagne piemontesi si effettuano registrazioni climatiche, ma tutte le iniziative sono sempre risultate sporadiche o discontinue tanto che bisogna arrivare al 1986 per assistere all'inizio dei rilevamenti agrometeorologici intesi in senso moderno. Tale attività viene avviata in via sperimentale sulla provincia di Torino dal disciolto Ente di Sviluppo Agricolo del Piemonte portando all'istituzione di una vera e propria rete ed applicando gli standard di rilevamento internazionali. In quegli anni, un'analogia rete viene gestita direttamente dal Settore Decentrato dell'Agricoltura con stazioni sia a funzionamento continuo che discontinuo. Successivamente, dal 1990, con l'attuazione del Programma Regionale di Difesa Integrata delle Colture (PRDIC), la rete subisce uno sviluppo sostanziale interessando, oltre alla già stabilizzata area del torinese, anche le aree agricole delle province di Alessandria, Asti e Cuneo. Le strumentazioni sono di tipo meccanico e vengono gestite da alcune Associazioni dei Produttori in qualità di Soggetti Attuatori del PRDIC. Le stazioni di tipo elettronico sono limitate a poche unità e sono gestite a livello sperimentale, visti i limiti di affidabilità e le difficoltà tecniche di gestione. E' una fase comunque estremamente importante, in quanto istruttiva per l'agrometeorologia piemontese sulle potenzialità ed i limiti dell'innovazione tecnologica. L'utilità di tali iniziative si vede alcuni anni dopo quando, facendo tesoro di tali esperienze e potendo contare su strumentazioni più moderne ed affidabili, è stato possibile dare l'avvio ad un ammodernamento della rete adottando tecnologie più avanzate di rilevamento e trasmissione dei dati.

La soppressione dell'ESAP ha determinato per tre anni carenze istituzionali nell'agrometeorologia piemontese, solo parzialmente superate dall'istituzione di un gruppo interassessorile per l'agrometeorologia, determinando una perdita del coordinamento delle diverse iniziative svolte da organismi pubblici e privati operanti nel campo dell'assistenza tecnica in agricoltura. Solo nel 1997 con la D.C.R. del 30-9-1997 n. 442-14210 ricompare l'agrometeorologia tra

i compiti regionali e precisamente nell'ambito del Settore Fitosanitario, che, a partire dal 1998, ripropone un'unità di coordinamento agrometeorologico. Nel triennio precedente comunque, sorgeva qualcosa di innovativo facente capo a soggetti privati e che sfruttando le ultime generazioni di stazioni, portava alla sostituzione di alcune stazioni di tipo meccanico con stazioni elettroniche dotate di teletrasmissione dei dati.

Nasceva così una rete, che è cresciuta fino a contare una trentina di unità afferenti al progetto Banca Dati Agrometeorologica Piemontese, facenti capo a soggetti legati all'assistenza tecnica in agricoltura quali: Vignaioli Piemontesi, Consorzio Euroidea, CADIR, Confederazione Italiana Coltivatori di Asti, nonché a singole aziende agricole o Comuni. Tale iniziativa, tuttora attiva e coordinata dalla Vignaioli Piemontesi, vede la partecipazione finanziaria dell'Assessorato Agricoltura e si avvale, per la gestione dei dati e delle stazioni nonché per la divulgazione dei dati su rete Internet, della collaborazione professionale di una ditta specializzata di Torino.

Pertanto nel 1998 il panorama della rete di rilevamento si presentava assai complesso, con molte cose buone da ricondurre in un contesto coordinato, altre da recuperare o razionalizzare ed altre ancora da attivare ex-novo sfruttando le nuove potenzialità tecnologiche.

Si è quindi attivata una fase di razionalizzazione della rete con la selezione di stazioni meccaniche affidabili e rappresentative a funzionamento ininterrotto, di recupero e validazione dei dati pregressi e di implementazione della rete di stazioni in teletrasmissione; in particolare l'ultimo anno ha visto l'inserimento di diciassette nuove stazioni in zone di particolare significatività ancora scoperte, interessando anche territori agricoli di cui si sa poco o nulla dal punto di vista climatico, collocati specialmente nelle province di Vercelli e Novara e coinvolgendo nell'iniziativa anche i corrispondenti Settori Territoriali dell'Agricoltura.

Questo anno di lavoro ha portato ad un sistema nuovamente coordinato e quindi alla costituzione della Rete Agrometeorologica del Piemonte (RAM-Piemonte) composta da 108 stazioni di tipo meccanico a funzionamento continuativo, nel corso dell'annata, e 47 di tipo elettronico con teletrasmissione dei dati.

Le prime fanno capo in parte direttamente al Settore Fitosanitario ed in parte ai soggetti erogatori di assistenza tecnica in agricoltura che periodicamente conferiscono per via telematica alla struttura regionale i dati informatizzati in ambiente DBASE.

Le strumentazioni rilevano normalmente la temperatura e l'umidità relativa dell'aria, le precipitazioni ed in taluni casi la quantità e la persistenza di neve al suolo. Si tratta di stazioni che in molti casi hanno ormai un corpus di dati consolidato di alcuni anni per cui la loro utilità è evidente sia per dare visibilità a tecnici ed agricoltori operanti in loco ai dati utili per la conduzione delle pratiche colturali, sia per svolgere studi sull'andamento dell'annata, sia anche per confrontare annate diverse, per correlare gli andamenti climatici con i risultati delle campagne agrarie ecc. Inoltre, data la loro capillare diffusione, bene si prestano ad attività di caratterizzazione ambientale a maglia ristretta.

Le stazioni di tipo elettronico rilevano, oltre alle variabili già descritte, anche la durata della bagnatura fogliare, particolarmente utile nella difesa fitosanitaria, ed in taluni casi anche altre grandezze come la velocità del vento e la radiazione solare. I dati vengono rilevati a cadenza oraria ed inviati giornalmente al centro di raccolta di Torino per via telefonica. Le ultime versioni in particolare utilizzano la telefonia mobile e l'alimentazione elettrica autonoma a celle fotovoltaiche, svincolando così completamente la stazione da punti di appoggio o collegamenti via cavo che in passato si erano manifestati come le principali fonti di rischio per le stazioni, veicolando spesso elementi perturbativi del funzionamento.

Questa configurazione inoltre ha consentito l'installazione della stazione in qualsiasi punto dell'azienda ritenuto idoneo per i rilevamenti. Anche queste strumentazioni consentono la visibilità dei dati in loco, ma, sfruttando le potenzialità della rete Internet, la consultazione diventa estremamente agevole da qualsiasi punto collegato. Portandosi infatti sul sito www.regione.piemonte.it/agri/ita/agriservice/servagro/index.htm è possibile leggere i dati giornalieri od orari di ogni singola stazione aggiornati ogni mattina e quindi ottenere un quadro sinottico degli andamenti meteorologici sul territorio agricolo regionale. Sono disponibili in particolare i dati giornalieri degli ultimi dieci giorni ed i dati orari delle ultime trenta ore.

Sullo stesso sito, accanto all'opzione dei dati climatici, si ha la possibilità di consultare anche il bollettino meteorologico previsionale a medio termine dedicato al territorio agricolo piemontese, redatto a cura del Settore Meteoidrografico e Reti di Monitoraggio con la collaborazione del Settore Fitosanitario regionale, ed emesso dal lunedì al venerdì al fine di fornire ad un'ampia utenza strumenti complementari e di rapida consultazione per la gestione culturale.

Il sito subirà in futuro modifiche migliorative per aumentare la fruibilità delle informazioni e per aggiungere nuovi servizi a quelli già esistenti.

La rete di tipo elettronico offre notevoli potenzialità di sviluppo per l'agrometeorologia piemontese; infatti l'inserimento di nuovi punti di misura e di nuovi sensori potrà garantire lo studio di altre variabili ambientali e quindi di nuovi servizi per il mondo agricolo mediante l'impiego ed il calcolo automatizzato di formule studiate per l'agrometeorologia ed in futuro per l'applicazione di modelli previsionali di sviluppo delle colture e delle loro avversità.

Tabella 1 - Elenco delle stazioni automatiche

n°	Comune	Prov	n°	Comune	Prov
1	Cassine	Al	25	Guarene	Cn
2	Castelletto d'Orba	Al	26	La Morra	Cn
3	Castelnuovo Scrivia	Al	27	Lagnasco	Cn
4	Gabiano	Al	28	Piobesi d'Alba	Cn
5	Melazzo	Al	29	Revello	Cn
6	Novi Ligure	Al	30	S. stefano Belbo	Cn
7	Occimiano	Al	31	Savigliano	Cn
8	Ottiglio fraz. Moletto	Al	32	Serralunga	Cn
9	Rosignano	Al	33	Casalbeltrame	No
10	Agliano	At	34	Ghemme	No
11	Asti	At	35	Granozzo	No
12	Calosso	At	36	Sozzago	No
13	Castagnole Monf.	At	37	Suno	No
14	Castelboglione	At	38	Carema	To
15	Castelnuovo don Bosco	At	39	Chieri	To
16	Costigliole d'Asti	At	40	Mazze'	To
17	Nizza Monf.	At	41	Pinerolo	To
18	S. Damiano d'Asti	At	42	Borgo d'Ale	Vc
19	Barbaresco	Cn	43	Buronzo	Vc
20	Canale	Cn	44	Cigliano	Vc
21	Castiglion Falletto	Cn	45	Gattinara	Vc
22	Cravanzana	Cn	46	Stroppiana	Vc
23	Cuneo	Cn	47	Trino	Vc
24	Dogliani	Cn			