

# AGRICOLTURA E AGROMETEOROLOGIA NELLE AREE PROTETTE

Borin M.<sup>1</sup>, Salvato M.<sup>1</sup>, Bechini L.<sup>2</sup>, Monti M.<sup>3</sup>, Poma I.<sup>4</sup>, Silvestri N.<sup>5</sup>, Toderi M.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Facoltà di Agraria - Dipartimento di Agronomia Ambientale e produzioni Vegetali, Università di Padova, maurizio.borin@unipd.it

<sup>2</sup> Facoltà di Agraria - Dipartimento di Produzione Vegetale, Università degli Studi di Milano, [luca.bechini@unimi.it](mailto:luca.bechini@unimi.it)

<sup>3</sup> Facoltà di Agraria - Dipartimento di Agrochimica e Agrobiologia, Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria, [montim@unirc.it](mailto:montim@unirc.it)

<sup>4</sup> Facoltà di Agraria - Dipartimento di Agronomia Ambientale e Territoriale, Università degli Studi di Palermo, po-maign@unipa.it

<sup>5</sup> Facoltà di Agraria - Dipartimento di Agronomia e Gestione dell'agroecosistema, Università degli Studi di Pisa, nsilve@agr.unipi.it <sup>6</sup> Facoltà di Agraria - Dipartimento di Scienze Ambientali e delle Produzioni Vegetali, Università Politecnica delle Marche, [m.toderi@univpm.it](mailto:m.toderi@univpm.it)

## Aree protette

La legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'**Elenco ufficiale delle aree protette** nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette. Attualmente il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue: Parchi Nazionali, Parchi naturali regionali ed interregionali, Riserve Naturali, Zone umide di interesse internazionale, Aree naturali protette, Zone di protezione speciale (Zps), Zone speciali di conservazione (Sic, Zsc). Analizzando quindi l'estensione del territorio protetto nel nostro Paese più dell'11%, cioè circa 3.000.000 di ettari, rientra in questa categoria. Queste aree rappresentano, nel nostro Paese, una realtà particolare con specifiche caratteristiche; l'Italia infatti ha un'antropizzazione antica almeno di 3000 anni e in continua crescita; questo porta inevitabilmente a una gestione diversa rispetto a quella dei grandi parchi, per esempio degli Stati Uniti, portando in primo piano il problema di conciliare la vita e le attività umane delle popolazioni con la presenza delle aree protette.

## Aree protette e agricoltura

L'agricoltura costituisce da sempre parte integrante dell'ambiente e del paesaggio e contribuisce significativamente a modularne conformazione e caratteristiche. Lo studio dell'interazione fra i sistemi agricoli ed il territorio è il presupposto per la definizione e la realizzazione di soluzioni integrate che consentano di razionalizzare i processi produttivi a salvaguardia delle risorse naturali. Questi concetti diventano ancora più importanti all'interno delle aree protette, dove l'agricoltura deve sapere rispondere non tanto alla tradizionale funzione produttivistica, quanto alle peculiari esigenze di conservazione e valorizzazione delle risorse ambientali. L'agricoltore, per contro, tende a percepire in modo negativo l'istituzione delle aree protette, a causa delle disposizioni vincolistiche che limitano o complicano le scelte operative. Tale visione oggi appare limitata, superata e controproducente, soprattutto alla luce della progressiva espansione delle aree deputate alla conservazione dei beni ambientali in un'epoca storica in cui l'Unione Europea ha enfatizzato il significato multifunzionale dell'agricoltura ed ha rafforzato l'orientamento

di condizionare la concessione del sostegno economico all'osservanza di norme rispettose dell'ambiente. Con queste premesse, l'attività agricola all'interno delle aree protette può divenire non solo un motore di sviluppo per i territori interessati alla salvaguardia, ma anche un modello di riferimento esportabile ad altre realtà.

## Il ruolo della ricerca

Tutto questo pone nuove sfide alla ricerca agronomica, che deve sapere individuare metodi di lavoro e linee di orientamento efficaci e rispondenti alle peculiarità delle aree protette.

Un esempio di tali problematiche è dato dal progetto di ricerca MIUR-PRIN 2004 "Un'agricoltura per le aree protette" nel quale si mira a:

- mettere a punto metodologie di lavoro per valutare la compatibilità ambientale ed economica delle attività agricole all'interno delle aree protette;
- applicare tali metodologie in una serie di realtà italiane di elevato valore ambientale;
- individuare punti di forza e di sofferenza nei rapporti agricoltura/ambiente nelle aree studio;
- valutare possibili strategie di mitigazione degli impatti o di esaltazione del ruolo virtuoso dell'agricoltura per giungere alla definizione di codici locali di buona pratica agricola;
- studiare la possibilità di mettere in atto metodi partecipativi per l'applicazione degli itinerari tecnici eco-compatibili.

Il progetto coinvolge sei unità di ricerca italiane, operanti in realtà agro-ambientali nettamente diverse (parchi fluviali, lacuo-palustri e peri urbani di pianura nel centro nord Italia, nonché zone protette collinari al nord, al centro e nel meridione) che offrono uno spaccato alquanto composito su problematiche e contributi dell'agricoltura nella gestione dei territori protetti.

Il progetto prevede innanzitutto l'elaborazione di un protocollo d'azione comune da applicare alle diverse realtà, con l'individuazione di indici facilmente misurabili e indicatori che possano dare una quantificazione sintetica dei fenomeni e che siano poi facilmente confrontabili e analizzabili.

Poiché il progetto ambisce anche alla elaborazione di linee guida e strategie, verranno definiti i confini del sistema di interesse dal punto di vista geografico, per i

processi biofisici, e dal punto di vista sociale, con l'individuazione dei soggetti effettivamente interessati alle potenziali ricadute (*stakeholder analysis*), per avviare un processo di sviluppo rurale sostenibile. Si tratta di un passaggio strategico, perché anche a livello politico, si sente sempre più l'esigenza da una parte di disporre di conoscenze scientifiche a supporto delle decisioni, dall'altra di coinvolgere i portatori di interesse (*stakeholder*) soprattutto nelle fasi attuative delle direttive e dei regolamenti europei.

### **Aree protette e agrometeorologia**

L'agrometeorologia può trovare grandi spazi operativi nella gestione delle aree protette fin dalle prime fasi della loro istituzione e, in particolare, nelle operazioni di zonizzazione. Queste non dovrebbero prescindere da un'accurata analisi delle serie storiche delle grandezze meteorologiche che caratterizzano il territorio in esame. In tale fase, non ci si dovrebbe limitare allo studio delle variabili classiche, ma approfondire, di volta in volta, la conoscenza di fenomeni che assumono particolare significato per la protezione ambientale. Basti pensare, ad esempio, all'aggressività della pioggia nel generare fenomeni erosivi, ai problemi legati alla prevenzione delle frane, alle variabili meteorologiche che entrano in gioco nella genesi e nella propagazione degli incendi, ai possibili disturbi provocati da venti impetuosi e così via. L'agrometeorologia è disciplina speculativa e operativa al tempo stesso; grazie a questa duplice natura, essa può dare contributi significativi nelle problematiche delle aree protette.

Per quanto concerne il primo aspetto, potrebbero essere riproposti, con i dovuti aggiustamenti, molti campi di indagine dell'agrometeorologia classica. Ad esempio, studiare le relazioni fra le variabili meteorologiche e il comportamento di piante spontanee e animali selvatici potrebbe essere utile ad una lettura dinamica degli ecosistemi. Spesso, infatti, gli studi e le presentazioni del patrimonio naturalistico dei parchi assomigliano più ad un inventario delle specie che a documenti con i quali comprendere intimamente il territorio, le sue peculiarità, il suo mutare nel tempo. Grazie all'incrocio fra le osservazioni meteorologiche e i fenomeni biologici periodici di flora e fauna si possono ottenere invece indagini più complete, che facciano risaltare le diversità dello stesso ambiente nel corso dell'anno, esaltando, nel caso, le specificità di alcuni aspetti di particolare rilevanza. Così ad esempio, se nel patrimonio floristico dell'area protetta si riscontrano specie di pregio, può essere interessante individuare la stagione di fioritura e come essa possa essere influenzata dalle differenti condizioni del clima locale all'interno del territorio. Analogamente, per piante caratterizzate da fioriture appariscenti o in grado di emettere pollini allergenici, legare questi aspetti fenologici all'evolversi delle variabili del tempo può sicuramente suggerire una

fruizione più corretta dell'ambiente, soprattutto se si riuscisse ad elaborare e divulgare le previsioni dei fenomeni.

Simili considerazioni ed iniziative valgono, ovviamente, per il patrimonio faunistico.

Dal punto di vista operativo, se l'agroemeteorologia è un supporto irrinunciabile per migliorare la compatibilità ambientale delle pratiche agricole, a maggior ragione questo deve trovare riscontro in queste realtà. L'informazione agrometeorologica, la tempestiva diffusione di bollettini e segnalazioni, possiedono così un carattere ancora più strategico di quanto non avvenga nelle aree non protette. A tal proposito, è però assolutamente necessario che l'informazione prodotta sia preceduta da una attenta analisi del territorio e delle sue necessità. Sembra una considerazione banale, ma purtroppo si è già assistito, da parte di alcuni Servizi Agrometeorologici, alla redazione di bollettini poco apprezzati perché rivolti a settori o interventi poco richiesti dagli agricoltori. Nelle aree protette è interessante applicare i già citati principi della *stakeholder analysis*, proprio per individuare fin da principio quali siano le figure interessate e le loro esigenze.

La protezione ambientale e la prevenzione dei danni da eventi meteorici sono altri temi che trovano nelle aree protette un riscontro particolare. In tal senso, l'agrometeorologia viene chiamata a contribuire ad elaborare strategie e supportare tattiche di prevenzione degli incendi, di mitigazione dei fenomeni erosivi, di regolazione delle piene, di controllo di eventuali diffusioni di patogeni e parassiti della flora spontanea, di insetti nocivi e così via.

Quanto descritto finora sottolinea il contributo della disciplina soprattutto in chiave di riduzione degli impatti e protezione delle risorse ambientali. L'agrometeorologia però può divenire anche motore di sviluppo di iniziative di valorizzazione e fruizione dei territori di valore ambientale, mettendo in risalto i fenomeni della natura, gli aspetti connessi alla conduzione dei campi, le iniziative di tradizioni e cultura popolare legate ai prodotti della terra. Si può pensare, in tal senso, alla elaborazione di bollettini mirati a questo particolare settore, nei quali, periodicamente, si mettono in luce gli aspetti di maggiore interesse offerti dal territorio. Una simile attività, di cui esiste già un prototipo nel Veneto ad opera dell'Unità di Agrobiometeorologia dell'ARPAV, può non solo aiutare il turista a comprendere meglio l'ambiente visitato, ma anche favorire una distribuzione più omogenea delle presenze nel corso dell'anno.

In definitiva, ci si trova di fronte a problematiche nuove, ma che molto probabilmente incontreranno riscontro sempre maggiore negli anni a venire. E' compito dei ricercatori e dei tecnici saper leggere queste nuove istanze e dare risposte adeguate.