

OPPORTUNITÀ E NUOVE INCERTEZZE PER L'AGRICOLTURA

I RISCHI PER L'AGRICOLTURA ITALIANA DERIVANTI DAL RISCALDAMENTO GLOBALE SONO LEGATI SOPRATTUTTO AL CICLO IDRICO, ALLA PRODUTTIVITÀ DELLE COLTURE, ALL'AUMENTO DELL'INCERTEZZA. NUMEROSI PROGETTI STUDIANO LE MISURE DI ADATTAMENTO PER SALVAGUARDARE I RACCOLTI E PROMUOVERE UNA NUOVA SOSTENIBILITÀ.

La variabilità climatica e il riscaldamento globale sono le prossime più importanti sfide per l'agricoltura. I loro impatti sono delineati nei documenti ufficiali internazionali e nazionali. In Italia, il libro bianco del ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali (Mipaaf, 2011), che affronta le sfide e le opportunità dello sviluppo rurale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, ha fornito una descrizione ad ampio raggio dei rischi che si potranno manifestare nel settore agricolo italiano. Di fatto, numerosi eventi meteorologici estremi hanno ultimamente causato significative riduzioni di resa in diverse aree del globo, riducendo la sicurezza alimentare e aumentando, anche a scala locale, la sensibilità del mondo agricolo verso il cambiamento climatico, le sue cause e conseguenze. Nel prossimo futuro la combinazione dei fattori di pressione quali l'innalzamento delle temperature, l'aumento della concentrazione di anidride carbonica e la frequenza e l'intensità degli eventi meteorologici estremi determinerà un impatto ulteriore sulle rese agricole. Il ciclo dell'acqua sarà quello maggiormente interessato dal cambiamento climatico; alle latitudini dell'Europa mediterranea sono previste riduzioni e variazioni dei regimi pluviometrici, con l'aumento dei periodi siccitosi e delle precipitazioni intense, un accresciuto pericolo per l'equilibrio idrogeologico e la conservazione dell'agro-ambiente. Con la sensibile diminuzione dell'efficienza agronomica delle piogge, l'approvvigionamento idrico rappresenterà un fattore decisivo per il settore agricolo italiano e far fronte alla siccità diventerà una sfida: le disponibilità di acqua saranno ridotte e sarà sempre più difficile soddisfare le richieste irrigue. Tecniche agronomiche che riducano i consumi, modelli di bilancio che guidino le irrigazioni, sistemi di irrigazione efficienti e nuove varietà potranno contribuire alla gestione dei conflitti

per l'uso della risorsa. In generale, la possibilità di aumentare la resilienza dei sistemi agricoli e stabilizzare la produttività delle colture è affidata a tecniche consolidate o innovative di conservazione della capacità produttiva del terreno, con il mantenimento della sostanza organica e la preservazione della biodiversità, di riduzione degli input energetici nel processo di coltivazione e di ricerca genetica a diversi livelli. A seguito dell'aumento dell'incertezza legata al cambiamento, la gestione agricola è sempre più concepita come una forma di gestione del rischio, alla cui riduzione possono fortemente contribuire le previsioni climatiche a lungo termine, come quelle stagionali o annuali. La necessità di una maggiore e migliore informazione climatica è in crescita da parte dei decisori, delle assicurazioni e degli imprenditori agricoli per ridurre l'impatto sulla produzione e mantenere i risultati economici.

Fondamentale risulta la disponibilità di servizi climatici con informazioni ritagliate sulla realtà agricola: sistemi di allerta precoce, indispensabili per limitare danni ambientali ed economici, e proiezioni climatiche a scala locale con una dimensione spaziale e un orizzonte temporale appropriato alle necessità degli utenti, associandone la comunicazione dell'incertezza. L'assistenza agricola dovrà affrontare le sfide del cambiamento concentrandosi sull'interpretazione delle informazioni climatiche e sulla preparazione di gestioni agrarie alternative.

Agroscenari per l'adattamento e la sostenibilità

Una vasta produzione di letteratura scientifica si interessa degli aspetti specifici del rischio e dell'incertezza,

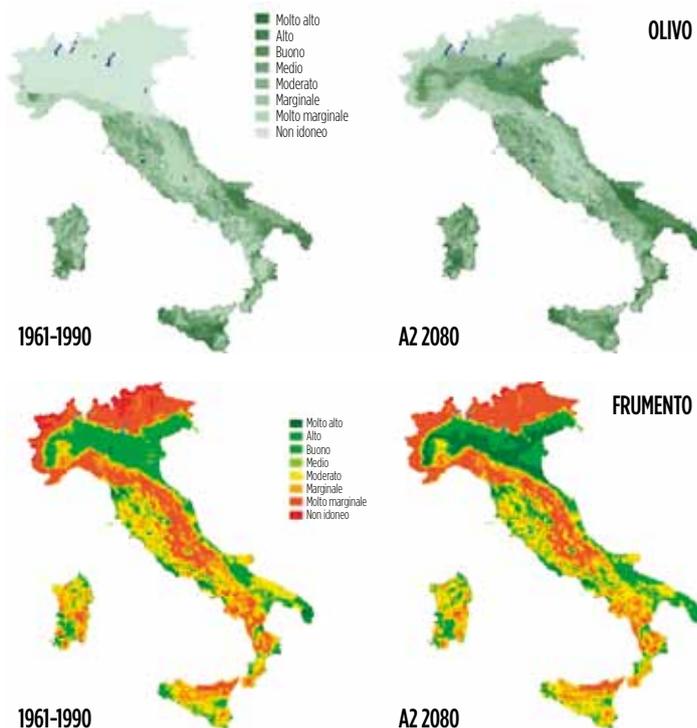


FIG. 1
SCENARI DI CAMBIAMENTO

Indice di vocazionalità per le colture di olivo (sopra) e frumento (sotto) calcolato per il periodo di riferimento (1961-1990) e per il 2080 sotto lo scenario di emissione A2.

Fonte: Libro bianco "Sfide ed opportunità dello sviluppo rurale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici", Mipaaf, 2011.

legati all'interazione della forte variabilità climatica e del riscaldamento globale sui diversi ambiti di coltivazione; così come molti progetti europei, nazionali e regionali affrontano il problema della mitigazione del riscaldamento globale e dell'adattamento al cambiamento. Ad esempio, il progetto Agrosce-nari, finanziato dal Mipaaf è rivolto all'adattamento dell'agricoltura italiana al cambiamento climatico, già in atto e futuro, e mira a definire le basi scientifiche e le informazioni di riferimento per orientare l'attività agricola nazionale verso forme di adattamento, secondo criteri di sostenibilità ambientale ed economica, con particolare attenzione alle risorse idriche. Il progetto considera alcuni principali sistemi produttivi regionali dell'agricoltura italiana, quali la viticoltura, l'olivicoltura, la cerealicoltura, l'orticoltura intensiva, la cerealicoltura per fini zootecnici e la frutticoltura intensiva. Sono studiate le interrelazioni tra i cambiamenti climatici e i sistemi agricoli per valutare possibili strategie di adattamento al fine di limitare le perdite e di salvaguardare la qualità e quantità dei raccolti. Agrosce-nari sta fornendo prodotti come manuali, cartografie, mappe fenologiche, materiale di base per corsi di formazione, modelli di previsione delle richieste irrigue, dell'evoluzioni di fattori biotici e abiotici, e della trafficabilità dei suoli agrari delle aziende, documenti specifici per finalità operative e per i decisori politici. Il progetto dedica inoltre particolare attenzione alle tematiche comunicative, sottolineate più volte nei documenti degli organismi internazionali (es. Wmo, Fao, Ipcc), per favorire comportamenti consapevoli nelle filiere agricole.

Climate ChangER, mitigazione senza perdere in produttività

Sul lato della mitigazione, il progetto Climate ChangER, finanziato dal programma Life+, si concretizza nei confini regionali dell'Emilia-Romagna (v. articolo a pag. 50). Il progetto vuole dimostrare come ridurre i gas effetto serra (Ghg) prodotti dal sistema agricolo dell'Emilia-Romagna, considerando le emissioni dalla "culla al cancello aziendale" di metano (CH_4), protossido di azoto (N_2O) e anidride carbonica (CO_2). L'agricoltura dell'Emilia-Romagna rappresenta circa l'8,5% della nazionale per superficie agricola utilizzata (Sau) utilizzata e circa l'8,7% per produzione lorda vendibile (Plv). La produzione

primaria è spesso parte di sistemi agricoli più complessi, come quelli zootecnici e ortofrutticoli, specializzati in prodotti di alta qualità: tradizionali (formaggio Parmigiano Reggiano Dop, pesche e pere Igp); inseriti in processi di trasformazione consolidati (consere di pomodoro, pasta); da agricoltura detta integrata, cioè che utilizza metodi di produzione con il minimo impiego di prodotti chimici (fertilizzanti e fitofarmaci, soprattutto). Si tratta di un sistema complesso, ma ben bilanciato, che presta attenzione all'ambiente, la salute dei consumatori e i produttori agricoli. L'obiettivo del progetto è diminuire di 0,2 milioni di tonnellate di CO_2eq in tre anni le emissioni di origine agricola dell'Emilia-Romagna per le colture destinate all'industria alimentare (pomodoro, fagiolino e grano duro), frutta (pesche e pere), carne bovina e latte (fresco e per la produzione di Parmigiano Reggiano). Buone pratiche di mitigazione, efficaci, efficienti, che non riducono la

produttività (in termini di quantità e di qualità) saranno proposte alla valutazione degli operatori e dei decisori politici, attraverso un processo di gestione condivisa per la definizione di politiche agricole regionali che premino l'azione di contrasto al cambiamento climatico. Un importante risultato del progetto saranno quindi gli indirizzi di *governance* per una programmazione del futuro Piano di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna, anche a livello applicativo, nella fase di evoluzione dello stesso Psr 2014-2020. Questo potrà contribuire alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio prevista dalla *Strategia Europa 2020* e indirizzare a questo scopo l'uso dei sostegni che l'agricoltura avrà dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (Fear).

Lucio Botarelli

Arpa Emilia-Romagna

