

di **Sara Vitali**

Irrigazione, un DSS ad hoc per gestire i suoli salini



Uno dei campi coltivati a mais dell'area sperimentale

È l'obiettivo del progetto Life Agrowetlands II che si inserisce all'interno del più ampio obiettivo di salvaguardia dell'ambiente del programma 2014-2020 finanziato dall'Unione europea

La salinizzazione del suolo è un fenomeno che coinvolge molte aree agricole europee dell'area del Mediterraneo. Una gestione dell'irrigazione errata e condizioni climatiche caratterizzate da elevate temperature e scarse precipitazioni estive tendono a far accumulare i sali presenti nell'acqua negli strati più superficiali del terreno, compromettendo la crescita della maggior parte delle colture fino ad arrivare, in casi estremi, alla desertificazione. Da questo problema è nata l'idea del progetto LIFE Agrowetlands II, "*Smart water and soil salinity management in agrowetlands*", che si propone di mettere a punto un Sistema di Supporto Decisionale (DSS) per fornire consigli irrigui, specifico per le aree con suoli salini o a rischio di salinizzazione. «L'obiettivo – spiega **Maria Speranza**, professore di Botanica Ambientale e Applicata del Dipartimento di Scienze e Tecnologie A-

gro-Alimentari dell'Università di Bologna e coordinatrice del progetto – è quello di ottimizzare la gestione dell'irrigazione, mitigare i processi di salinizzazione, mantenendo la salinità del suolo al di sotto del livello dannoso per colture mediamente tolleranti, ottimizzare la produttività di specie con media o alta tolleranza al sale e conservare la biodiversità degli agro-ecosistemi. In un prossimo futuro, per via dei cambiamenti climatici in atto, ci si attende un aumento delle superfici agricole interessate da questo problema, soprattutto nelle zone prossime alla costa dell'Italia e dell'Europa meridionale».

Il programma europeo

Il progetto LIFE Agrowetlands II si inserisce all'interno del più ampio obiettivo di salvaguardia dell'ambiente del programma 2014-2020 cofinanziato dall'Ue (<https://ec.europa>).



Il gruppo di lavoro del progetto Agrowetlands II e Michel Quicheron di Easme (il secondo da sinistra)

eu/easme/en/life), che contribuisce alla diffusione di strumenti innovativi per avere, entro il 2050, un'economia efficiente in termini di risorse, con minori emissioni di carbonio, resiliente ai cambiamenti climatici, che tuteli l'ambiente e inverta il processo di perdita di biodiversità.

Michel Quicheron, *project advisor* di Easme (l'Agenzia Esecutiva per le Piccole e Medie Imprese istituita dalla Commissione europea per gestire diversi programmi nei settori innovazione, ambiente, azione per il clima, energia e affari marittimi), in occasione della consueta visita di monitoraggio annuale del progetto, ha sottolineato che il programma di finanziamento «è ormai da 26 anni uno degli strumenti più importanti dell'Unione europea per la salvaguardia dell'ambiente e la mitigazione del cambiamento climatico. In particolare, finanzia più progetti presentati da vari attori della comunità europea (Università, Enti di ricerca, Istituzioni, ecc.) coprendo il 55-60% dei costi. Questa è una percentuale inferiore rispetto ad altri programmi europei

come Horizon 2020, che finanzia al 100%, tuttavia con LIFE la probabilità di ricevere finanziamenti è più alta e una quota maggiore di progetti riesce ad essere finanziata. Per la programmazione 2014-2020 la dotazione finanziaria è pari a 3.45 miliardi di euro, ripartita in circa 2,6 miliardi per il sottoprogramma Ambiente e Natura e in circa 864 milioni per il Clima. Le cifre sono importanti, soprattutto se si considera che queste sono solo il contributo dell'Ue. Infatti, considerando anche la quota di autofinanziamento dei partecipanti, allora il valore finanziario complessivo raggiunge i 7 miliardi di euro».

Il monitoraggio dei progetti

«I finanziamenti esistono grazie al denaro pubblico, per questo per l'Ue è fondamentale monitorare il progresso e i risultati raggiunti con i progetti. Tutti i partecipanti, oltre a rendere conto delle attività svolte, devono anche compilare un database di indicatori di tipo ambientale ed economico da misurare nel corso del progetto. In questo modo, alla fine del programma, la Commissione europea avrà a disposizione un grande database di misurazioni, grazie al quale potrà quantificare i risultati raggiunti a livello europeo in termini di tonnellate di CO₂ non emesse, di m³ d'acqua risparmiati, di tonnellate di rifiuti in meno prodotti, e così via».

In generale tutti i progetti raggiungono i risultati prefissati, anche perché la selezione iniziale per accedere ai finanziamenti è molto accurata e i progetti ammessi sono effettivamente validi. Inoltre, l'avanzamento dei progetti da parte dei vari partecipanti viene valutato periodicamente dai monitor designati dalla Commissione europea per accertare il concreto avanzamento del lavoro e la persistenza delle condizioni di ammissibilità al finanziamento, pattuite alla firma del contratto: «Infatti – ricorda Quicheron – una

Le attività in campo: il supporto di Agrisfera

Agrisfera, partner del progetto LIFE Agrowetlands, è un'importante cooperativa che ha sede a S. Alberto (Ra). Molte delle sue aziende si trovano nelle vicinanze dei siti della Rete Ecologica Natura 2000 e fanno parte del Parco regionale del Delta del Po. «Agrisfera ha già da tempo adottato tecniche di agricoltura di precisione nella conduzione aziendale, inoltre, per le aree più vicine alla costa, si misura

direttamente con i problemi di salinizzazione del suolo. Questi aspetti si legano molto bene con l'obiettivo principale del progetto, che è quello della messa a punto del sistema "Smart Agrowetlands", per il quale abbiamo fornito un supporto tecnico-logistico e parte dei nostri terreni coltivati – spiega **Claudio Mazzotti**, direttore tecnico di Agrisfera -. A oggi, è stata realizzata una rete di sensori capace di

rilevare le condizioni meteorologiche di un'area sperimentale di circa 450 ha, la salinità delle acque di irrigazione e di drenaggio, l'umidità e la salinità del suolo, la profondità e la qualità dell'acqua di falda. Questi parametri vengono registrati e inviati in tempo reale a un DSS che, utilizzando il modello AquaCrop della Fao opportunamente adattato, fornisce consigli per l'irrigazione. Quest'anno abbiamo fatto anche le

prime simulazioni su un'area di circa 30 ha coltivata a mais che verranno poi ripetute nei prossimi anni ai fini della validazione del modello». Il sistema "Smart Agrowetlands" si propone come integrazione del sistema Irrinet messo a punto dal Cer (Consorzio di Bonifica per il Canale Emiliano-Romagnolo), ampiamente diffuso in ambito regionale e italiano, ma non specificamente dedicato all'irrigazione su suoli salini.

quota di finanziamento (30%) viene assegnata prima che i progetti partano, un'altra quota percentuale (40%) viene riconosciuta a metà percorso e l'ultima, ancora importante (30%) solo a progetto concluso. In questo modo, se non sono stati rispettati gli obiettivi del progetto o se sono stati aggiunti costi non giustificati o non in linea con il progetto stesso, la Commissione può decidere di non pagare l'ultima tranche».

La nuova programmazione

Oltre al monitoraggio dei progetti, una parte importante del lavoro è quella del *policy feedback*. Si tratta di fatto di proporre agli organi politici decisionali i risultati ottenuti, al fine di rivedere eventuali aspetti normativi di ostacolo all'applicazione delle soluzioni sostenibili elaborate dai progetti stessi, nella programmazione regionale, nazionale e anche comunitaria (Pac). I Piani di Sviluppo Rurale, per esempio, sono il livello decisionale tipico sul quale un progetto LIFE può influire, soprattutto perchè spesso tra i partner dei progetti ci sono proprio le Regioni o altri Enti locali.

«La commissione incoraggia molto questa fase di integrazione dei risultati nella legislazione, proprio perché l'obiettivo generale del



programma non è quello di finanziare delle attività per quattro anni per poi lasciarle nel dimenticatoio. Vogliamo invece che i progetti vengano conosciuti e abbiano un impatto politico, economico, sociale, oltre che ambientale, soprattutto dopo aver raggiunto la meta» sottolinea Quicheron.

È sicuramente presto per poter parlare della prossima programmazione, «ma si stanno valutando, tra Consiglio e Parlamento, le pri-

me proposte di budget e le priorità d'azione, ma i dati esatti si avranno solo nel 2020 – precisa l'*advisor*. In generale, resteranno ferme le tre priorità d'azione su Natura, Ambiente e Clima, insistendo maggiormente sul tema dell'efficienza energetica, mentre per il budget è previsto un aumento del 50%, per finanziare i progetti tradizionali ma soprattutto per incoraggiare i progetti integrati, con partenariati più ampi».