

Adattamento al cambiamento climatico dell'agricoltura: la vulnerabilità delle produzioni e il potenziale della biodiversità delle colture

F. De Lorenzi¹, S. M. Alfieri¹, E. Monaco¹, A. Bonfante¹, M. Riccardi¹, A. Basile¹, C. De Michele², M. Menenti³

[1] Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo, Ercolano, Italia

[2] Ariespace s.r.l., Napoli, Italia

[3] Delft University of Technology, Department of Geoscience and Remote Sensing, Delft, Paesi Bassi

Abstract

L'adattamento ai cambiamenti climatici è costituito dall'insieme di misure rivolte alla riduzione o all'annullamento della vulnerabilità dei sistemi sottoposti al *forcing* climatico.

Il settore agricolo è molto vulnerabile ai cambiamenti climatici attesi e alla variabilità climatica, in particolare alla maggiore frequenza di eventi climatici estremi. Le variazioni attese di temperatura e piovosità potranno determinare cambiamenti nel regime idrico tali da influenzare la produttività dell'agricoltura.

Gli agricoltori si sono adattati in modo autonomo ai cambiamenti climatici graduali del passato. Tuttavia, la consistente e rapida variazione del clima prevista per la fine di questo secolo, richiede di *indirizzare le trasformazioni* dei sistemi agricoli verso una minore vulnerabilità. Per questo è necessaria l'acquisizione di nuove conoscenze, una buona diffusione delle informazioni sui risultati della ricerca, misure politiche che facilitino le azioni di adattamento e una forte partecipazione di tutti i decisori coinvolti nel processo di trasformazione.

Alla luce di ciò, il contributo verterà sugli aspetti biofisici dell'adattamento dei sistemi produttivi agrari. Sarà illustrata l'entità dei cambiamenti del clima a medio termine e l'effetto dell'evoluzione del clima sui fabbisogni idrici delle colture. Si parlerà della variabilità esistente nelle specie coltivate, cioè delle differenti risposte di specie e varietà coltivate al regime termico e idrico, e di come questa variabilità offra consistenti opportunità per l'adattamento dell'agricoltura al clima futuro. Sarà discusso il potenziale dell'irrigazione e della scelta dei terreni per la riduzione della vulnerabilità delle colture, e sarà esaminato come un'opportuna combinazione di varietà, tipo di terreno e gestione dell'irrigazione possano costituire misure di adattamento compatibili con uno sviluppo sostenibile, del quale l'uso efficiente delle risorse idriche è un aspetto imprescindibile.

Saranno presentati gli strumenti utilizzati negli studi di adattabilità: (i) gli strumenti (software) in grado di rappresentare il trasporto dell'acqua nel sistema terreno – coltura – atmosfera, tenendo conto dell'evoluzione del clima; (ii) gli strumenti (software) necessari all'acquisizione e all'analisi dei dati per l'identificazione delle misure di adattamento, tenendo conto della variabilità spaziale e temporale di clima, suolo e colture.