

*Ricerca svolta nell'ambito del progetto finalizzato CLIMAGRI
finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali
D.M. 639 e 640/7303/2003 - Pubblicazione n. 32*

Desertificazione, cambiamenti climatici e agricoltura in Italia: Primi risultati di un modello di valutazione del rischio di desertificazione

Salvati L., Ceccarelli T. & Brunetti A.
Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura (C.R.A.)
Ufficio Centrale di Ecologia Agraria
Via del Caravita 7a - 00186 Roma [lsalvati@ucea.it]

Atti convegno "Agristat - Statistiche Agricole"
Firenze 30 - 31 Maggio 2005

Abstract

Introduzione

Il rischio di desertificazione viene valutato attraverso modelli interpretativi e metodologie consolidate, quali la metodologia ESA (Environmentally Sensitive Areas) che rappresenta ad oggi uno standard di riferimento internazionale. A livello nazionale le azioni di studio e di contrasto alla desertificazione sono coordinate dal Comitato Nazionale Lotta alla Siccità e Desertificazione (CNLSO), che ha elaborato criteri e valutazione proprie del rischio di desertificazione nel nostro paese. Il Progetto Finalizzato CLIMAGRI - Ricerca 3.1,¹ vuole fornire un contributo specifico in questo ambito. Trai suoi obiettivi vi è infatti la valutazione della sensibilità alla desertificazione dal punto di vista dei sistemi agricoli e nell'ottica del cambiamento climatico, fornendo una interpretazione dei processi indicati in termini dinamici (serie storiche 1951-80, 1961-90, 1971-00). Particolare attenzione viene posta alla sensibilità alla desertificazione nelle regioni meridionali.

Materiali e metodi

Per perseguire i suoi obiettivi abbiamo rielaborato una cartografia di rischio di desertificazione seguendo sia il modello ESA che i criteri utilizzati dal CNLSO, pur facendo uso di nuove informazioni statistiche (e.g., available water capacity [carta dei suoli agrari], dati climatici [banca dati SIAN], dati vegetazionali [CORINE]). Abbiamo inoltre sviluppato un approccio originale per il calcolo degli indici di rischio. In particolare si è voluto evidenziare come le variabili utilizzate per la costruzione degli indici non possano essere definite a priori, ma debbano essere sottoposte ad analisi statistica per valutarne l'eventuale ridondanza e la importanza relativa. L'Analisi delle Componenti principali (PCA) è stata quindi usata per

determinare il peso di ciascuna variabile. L'indice di sensibilità alla desertificazione, calcolato attraverso procedure G.I.S., è dato dalla somma pesata delle variabili (Fig. 1).

Risultati

L'analisi statistica ha permesso di valutare come la componente climatica (rappresentata in particolare dall'indice di aridità climatica) e quella dei suoli (available water capacity), rappresentino i fattori di maggior peso tra quelli selezionati, con un contributo più limitato delle variabili legate alla vegetazione, all'intensità di uso agricolo ed alla demografia.

La valutazione delle serie storiche (sia a livello di variabili particolarmente significative quali l'indice di aridità che di indice complessivo di sensibilità) mostra un peggioramento dei fattori predisponenti la desertificazione nell'arco del periodo considerato (1951-2000), con particolare riguardo ad alcune aree della Sardegna e della Puglia, ma con un deterioramento delle condizioni anche in specifiche aree del centro e del nord Italia.

Conclusioni

L'approccio sviluppato da UCEA, anche grazie al confronto con le metodologie consolidate a livello nazionale ed internazionale, propone un indice di sensibilità alla desertificazione che tiene conto dell'importanza relativa dei diversi fattori predisponenti. Le serie storiche disponibili consentono di valutare l'evoluzione del rischio di desertificazione in Italia nell'arco di un cinquantennio, evidenziando situazioni in via di progressivo deterioramento che riguardano non solo le aree notoriamente sensibili al fenomeno.

Ringraziamenti

Si ringraziano L. Perini (UCEA), F. Crescenzi, P. Ticca, B. Massoli (ISTAT), W. Sambucini (APAT), P. De Angelis (MATT) e L. Montanarella (JRC) per la collaborazione fornita.

¹ Il progetto CLIMAGRI è finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali D.M. 337 e 338/7303/2002 – Pubblicazione n. 32.

Bibliografia

- Comitato Nazionale per la Lotta alla Desertificazione (1999). Carta delle Aree Vulnerabili al Degrado del Territorio e Sensibili al Fenomeno Desertificazione. Servizio Idrografico e Maregrafico Nazionale - Dip. Servizi Tecnici Nazionali - Ministero dell'Ambiente.
- Kosmas C. (1999). Qualitative Indicators of Desertification In: Indicators for assessing desertification in the mediterranean. Proceedings of the International Seminar held in Porto Torres, Italy 18-20 September, 1998. Osservatorio Nazionale sulla Desertificazione – Ministero dell'Ambiente.

Fig. 1

