

**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. 31**

## **Valutazione del rischio di DESERTIFICAZIONE IN ITALIA: Primi risultati**

Brunetti A., Ceccarelli T., Salvati L.

Ufficio Centrale di Ecologia Agraria – Roma, [lsalvati@ucea.it](mailto:lsalvati@ucea.it)

### **Abstract**

#### **Introduzione**

La sensibilità o rischio di desertificazione viene oggi valutata attraverso modelli interpretativi e metodologie consolidate. In particolare si fa riferimento alla 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 (CNLSD), che ha elaborato criteri e valutazione proprie del rischio di desertificazione nel nostro paese. Il Progetto Finalizzato CLIMAGRI - Ricerca 3.1,<sup>1</sup> 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 la Ricerca 3.1 ha rielaborato una cartografia di sensibilità alla desertificazione seguendo sia il modello ESA che i criteri utilizzati dal CNLSD, pur facendo uso di nuove informazioni disponibili (es. available water capacity, dati climatici per le tre serie storiche indicate, dati vegetazionali e demografici con cadenza temporale riconducibile a quella del *data set* climatico). UCEA ha sviluppato un approccio proprio per il calcolo degli indici di sensibilità. 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 (vedere figura 1).

#### **Risultati**

L'analisi statistica ha permesso di valutare come la componente climatica (rappresentata in particolare dall'Indice di Aridità) e quella dei suoli (essenzialmente l'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. Inoltre, 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, forte anche del 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 in gioco. Le diverse serie storiche disponibili consentono di valutare l'evoluzione del rischio di desertificazione in Italia nell'arco di un quarantennio, evidenziando situazioni in via di progressivo deterioramento che riguardano aree notoriamente sensibili al fenomeno, ma non solo.

#### **Ringraziamenti**

Si ringrazia il Dott. Luigi Perini di UCEA per la collaborazione fornita, in particolare per quanto riguarda la banca dati pedologica.

#### **Bibliografia**

Comitato Nazionale per la Lotta alla Desertificazione (1999). Carta delle Aree Vulnerabili al Degrado del

---

<sup>1</sup> Il progetto CLIMAGRI è finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali D.M. 337 e 338/7303/2002.

Territorio e Sensibili al Fenomeno della  
Desertificazione. A cura del 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

