

Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

del Dipartimento Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente

un istituto del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

Siccità, desertificazione e cambiamenti climatici in Calabria

Abbiamo studiato gli andamenti pluviometrici in atto in
Calabria e valutato il loro impatto sul territorio



Utilizzando i dati di pioggia misurati nel corso di molti anni dalla rete pluviometrica dell'ex Servizio Idrografico Nazionale, in collaborazione con colleghi di altri istituti del CNR (ISAC e ISAFOM), abbiamo studiato i cambiamenti della piovosità in Calabria.

Applicando opportune metodologie statistiche, abbiamo controllato le serie storiche di misura, verificandone l'omogeneità e la presenza di misure mancanti. Abbiamo utilizzato le banche dati così ottenute per valutare gli andamenti (mensili, stagionali, annuali) delle piogge, e gli impatti dei cambiamenti occorsi alla piovosità sulla siccità.

Analizzando le misure di pioggia giornaliera abbiamo valutato la probabilità che si verifichino periodi di siccità, caratterizzati da lunghe sequenze di giorni senza pioggia.

Per alcune aree della Calabria Ionica, analizzando le serie storiche delle misure di pioggia e dati sulle caratteristiche del suolo e della vegetazione, abbiamo valutato la suscettibilità alla desertificazione, definita dall'UNCCD (la Convenzione delle Nazioni Unite per Combattere la Desertificazione) come il degrado del suolo attribuibile a variazioni climatiche e dovute ad attività antropiche.

Risultati

Le nostre ricerche hanno evidenziato una chiara tendenza negativa dei totali annui delle precipitazioni in Calabria, con andamenti diversi nelle diverse stagioni.

Abbiamo trovato variazioni nella distribuzione intra-annuale delle precipitazioni che possono avere conseguenze rilevanti per la gestione delle risorse idriche.

La diminuzione delle precipitazioni ha un impatto sulla siccità. Negli ultimi decenni, in Calabria sono stati registrati eventi di siccità anche di lunga durata più frequenti e più intensi che in passato. I tempi di ritorno dei periodi siccitosi nel trentennio 1981-2010 sono stati fino a alla metà di quelli registrati nel trentennio precedente 1951-1980. La frequenza degli eventi siccitosi è quindi aumentata.

I nostri studi evidenziano un aumento della suscettibilità alla desertificazione dei suoli, già in atto in alcune aree del versante ionico della Calabria.

Finanziatori

- Co-finanziato dal progetto I.S.PA.RI.DE., Identificazione e Stima dei PArametri per la valutazione del RIschio di Desertificazione, del MIUR (2004-2007).



Per saperne di più

Caloiero T., Coscarelli R., Ferrari E., Mancini M. (2011). Trend detection of annual and seasonal rainfall in Calabria (southern Italy). *International Journal of Climatology* 31(1), 44-56. [DOI:10.1002/joc.2055](https://doi.org/10.1002/joc.2055).

Brunetti M., Caloiero T., Coscarelli R., Gullà G., Nanni T., Simolo C. (2012). Precipitation variability and change in the Calabria region (Italy) from a high resolution daily dataset. *International Journal of Climatology* 32(1), 57-73. [DOI:10.1002/joc.2233](https://doi.org/10.1002/joc.2233).

Coscarelli R., Caloiero T., Minervino I., Sorriso-Valvo M. (2015). Sensitivity to desertification of a high productivity area in Southern Italy. *Journal of Maps*, 1-9. [DOI:10.1080/17445647.2015.1054904](https://doi.org/10.1080/17445647.2015.1054904).

Referente: Roberto Coscarelli - roberto.coscarelli@irpi.cnr.it

