

Il cambiamento climatico e le piogge: analisi dell'evoluzione delle piogge stagionali e degli eventi estremi negli ultimi 50 anni nella stazione di Pallanza[§]

Helmi Saidi*, Claudia Dresti, Marzia Ciampittiello

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per lo Studio degli Ecosistemi, Largo Tonolli 50 – 28922 Verbania Pallanza

* *Referente per la corrispondenza: h.saidi@ise.cnr.it*

Pervenuto il 2.3.2014; accettato il 3.4.2014

Riassunto

La stazione meteorologica di Pallanza si situa all'interno dell'ampio bacino imbrifero del Lago Maggiore, in prossimità del Golfo Borromeo, nella parte centro-occidentale della sponda piemontese del lago. L'areale imbrifero del Lago Maggiore, insieme a quello del Friuli, risulta l'area italiana a maggiore afflusso meteorico e ciò per effetto del tipo di dinamica atmosferica che interessa queste zone. Per queste particolarità meteorologiche nell'areale del Lago Maggiore si registrano piogge abbondanti soprattutto nel periodo primaverile e tardo autunnale. La media pluriennale del totale annuo di acqua meteorica che cade sull'intero bacino è di circa 1700 mm, quasi il doppio del totale medio annuo che precipita sull'intero territorio italiano, 980 mm. Le piogge si distribuiscono, generalmente, all'interno del bacino imbrifero costituendo diversi nuclei a diversa piovosità. Ci sono a disposizione numerosi anni di osservazioni pluviometriche ed in particolare per la stazione di Pallanza 50 anni di dati giornalieri e sub-giornalieri. Dall'analisi di questi dati si è potuto constatare un cambiamento nel regime pluviometrico, sia da un punto di vista quantitativo che per quanto riguarda la sua distribuzione spazio-temporale, in particolare stagionale. Inoltre, la digitalizzazione di dati cartacei per espandere la serie temporale delle piogge sotto l'ora (es. 5, 10, 15, 20, 30, 60 minuti) ha permesso di analizzare l'andamento nel tempo delle piogge brevi e intense per verificare la presenza o meno di particolari trend evolutivi.

PAROLE CHIAVE: cambiamento climatico / eventi estremi / piogge stagionali / lunghe serie temporali

Climate change and rainfall: analysis of the evolution of seasonal rainfall and extreme events recorded in the station Pallanza over the past 50 years

The meteorological station of Pallanza places into the wide catchment of Lake Maggiore, near Borromeo Gulf, in the Midwestern part of the Piedmont side of lake. This catchment together with that of Friuli, is the Italian area with more rainfall because of the particular atmospheric dynamic own of these area. For these meteorological peculiarities, into the catchment of Lake Maggiore it records copious precipitations, above all in the springtime period and in the late autumnal period. The pluriannual average of the total amount of annual precipitations into this area is around 1700 mm, nearly of the double of that is registered into Italian territory, 980 mm. Rains allocate, generally, into the catchment constituting different nucleus with different rainfall. There are in hand numerous rainfall observation years and in particular for the Pallanza meteo-station, there are 50 years of daily and sub-daily data. From the analyses of these data, it have been possible establish a changing in the pluviometric regime, both form quantitative point of view, both at regard temporal and spatial distribution, in particular seasonal. Also digitalization of paper data for extending temporal series of rainfall below hour (ex. 5, 10, 15, 20, 30, 60 minutes), has allowed analyze evolution in time of extreme rainfall, for verifying the presence or not of particular evolving trend.

KEY WORDS: climate change / extreme events / seasonal rainfalls / time series