

# Le precipitazioni intense in Ticino: un'analisi climatica tra passato e futuro

Cristian PALUMMO  
Institut de Géographie, Université de Fribourg  
Chemin du Musée 4, CH-1700 Fribourg  
cristian\_palummo@hotmail.com

**Parole-chiavi:** Precipitazioni intense, temperatura, pressione, indice NAO, previsione, clima, modelli climatici, valori estremi.

## Riassunto

Le precipitazioni intense sono un fenomeno meteorologico molto frequente in Ticino, per questo si è deciso di studiare questi eventi nel dettaglio cercando di capirne l'origine, le relazioni con alcuni parametri climatici e prevederne l'evoluzione futura grazie all'aiuto di alcuni modelli climatici. Il lavoro di diploma è stato quindi suddiviso essenzialmente in tre parti. Una prima parte meteorologica, illustrante come si formano e come si caratterizzano le precipitazioni intense che si abbattano regolarmente sul Ticino. Una seconda parte climatica, mostrante l'evoluzione e i cambiamenti dei fenomeni di precipitazione intensa nel corso del XX secolo, cercando di capirne le cause. A questo scopo si è cercata l'esistenza di un legame tra le precipitazioni intense e altri parametri, quali la temperatura, la pressione e l'indice NAO. I risultati hanno mostrato una maggiore correlazione tra le precipitazioni intense e la pressione.

Infine una terza parte, sempre climatica, illustrante le previsioni effettuate dai modelli climatici (HIRHAM4 e CHRM) per il periodo presente (1961-1990) e per il periodo futuro (2071-2100), in modo da poter interpretare i risultati e realizzare delle previsioni sul clima futuro. I risultati ottenuti hanno mostrato un aumento delle temperature e degli estremi climatici, nonché un cambiamento nella distribuzione annuale delle precipitazioni. In questa parte è presente inoltre un capitolo dedicato al metodo dei valori estremi, il quale risulta essere un'interessante alternativa ai modelli climatici per le previsioni future.

**Responsabile del lavoro di diploma:** Prof. Martin Beniston