

## **ESERCITAZIONE 2. - Prosecuzione**

Avendo verificato la non idoneità della distribuzione normale a rappresentare il campione osservato, si utilizzino le distribuzioni Lognormale e di Gumbel per rappresentare la serie storica dei massimi annui dei colmi di piena osservati alla stazione San Martino sul fiume Chisone.

Si effettuino le seguenti operazioni:

1. stimare i parametri della distribuzioni Lognormale e di Gumbel con il metodo dei momenti;
2. stimare i parametri della distribuzioni Lognormale e di Gumbel con il metodo degli L-momenti;
3. verificare graficamente l'adattamento al campione della funzione di probabilità Lognormale, con parametri stimati sia con il metodo dei momenti che con il metodo degli L-momenti, usando la relativa carta probabilistica;
4. verificare graficamente l'adattamento al campione della funzione di probabilità di Gumbel, con parametri stimati sia con il metodo dei momenti che con il metodo degli L-momenti, usando la relativa carta probabilistica;
5. stimare le portate di progetto  $x_T$  su entrambe le distribuzioni (con parametri stimati nei due modi) per valori di periodo di ritorno  $T$  pari a 50, 100, 200 anni.