

PROGETTO 1: RILEVATI ARGINALI

PARTE C): *Conclusione della procedura di inferenza statistica con decisione sulla stima della portata di progetto.*

Stima del modello probabilistico GEV

Con riferimento alla serie storica dei massimi annui dei colmi di piena osservati alla stazione del Chisone a San Martino, procedere alla stima dei parametri della distribuzione GEV e rappresentarla in carta (LnT, Q) insieme alle frequenze cumulate dei dati osservati (sempre calcolate con la relazione di Weibull $\Phi(i)=i/(n+1)$).

Verifica dei modelli probabilistici:

Sottoporre le distribuzioni LOGNormale, di Gumbel e GEV ai test di adattamento del Massimo Valore, del Chi Quadrato di Pearson e di Anderson-Darling, adottando sempre un livello di significatività α del 5%. Per il max valore si usi la procedura speditiva proposta per distribuzioni qualsiasi.

Si considerino sia i parametri stimati con il metodo dei momenti che quelli stimati con gli L-Momenti. Si applichi Anderson-Darling solo ai casi che passano almeno il test di Pearson.

Si riportino in una tabella finale tutti i risultati, insieme ai corrispondenti P-values, dove è possibile determinarli.

Si posizioni poi il punto (τ_3, τ_4) sul diagramma Diagnostico di Hosking-Wallis per riscontrare il risultato dei test.

Infine, si definisca il valore prescelto della portata di progetto seguendo la logica della media d'insieme e di scelta del valore maggiormente cautelativo.

Tutti gli elementi per procedere all'effettuazione dei test sono contenuti nella dispensa:

http://www.idrologia.polito.it/didattica/Idrologia/2016/blocco1/Dispensa_Verifica_Ipotesi_test_2016.pdf.