

---

---

## **IDROLOGIA**

### **PRECIPITAZIONI E PORTATE.**

Strumenti e tecniche di misura degli afflussi.  
Strumenti e tecniche di misura dei deflussi.  
Misure di velocità.  
Elaborazioni Statistiche sulle misure di precipitazione.  
Curve di Probabilità Pluviometrica.

### **Variabili Casuali: definizione e proprietà.**

Frequenza e Probabilità.  
Inferenza Statistica.  
Distribuzioni di Probabilità.  
Momenti delle Distribuzioni.  
Distribuzione Normale.  
Distribuzioni Asintotiche dei valori estremi: legge di Gumbel, TCEV.  
Correlazione e Regressione.  
Tempo di Ritorno e Rischio.

### **PARAMETRI DELLE DISTRIBUZIONI**

Stima dei parametri della distribuzione: Stimatori Puntuali e Regionali.  
Stima del Deflusso Medio Annuo.  
Stima del Deflusso Medio della Stagione Secca.  
Stima dell'Afflusso Medio Annuo.  
Determinazione della Distribuzione di Probabilità per le variabili in esame.

### **SFRUTTAMENTO DELLE RISORSE NATURALI**

Disponibilità delle acque: Bilancio idrologico medio annuo.  
Impianti ad acqua fluente.  
Impianti a serbatoio.  
Determinazione delle curve di durata in presenza di dati di deflusso.  
Regionalizzazione.  
Tecniche di Regionalizzazione per la costruzione delle curve di durata.  
Costruzione delle curve di possibilità di Regolazione.

---

---

---

Costruzione delle curve di possibilità di Derivazione.

Metodi probabilistici per la costruzione delle Curve di Durata.

**METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEGLI EVENTI IDROLOGICI ESTREMI.**

Inquadramento storico.

Sviluppo metodo VaPi.

VaPi Basilicata.

**PARTE PROGETTUALE.**

. Individuazione di un bacino idrografico su opportuna cartografia.

. Costruzione Curve di durata di un corso d'acqua.

. Regionalizzazione Curve di Durata. .

. Costruzione delle Curve di Probabilità Pluviometrica.

## **Costruzioni Idrauliche**

Schemi funzionali di opere per l'utilizzazione e la regolazione dei deflussi fluviali: Traverse, Gronde, Invasi.

Impianti di sollevamento: schemi funzionali, dimensionamento preliminare, problemi di moto vario.

Organi attenuatori del moto vario nelle condotte.

Schemi funzionali di acquedotti esterni.

Criteri di verifica e di progetto, affidabilità degli acquedotti esterni.

Schemi funzionali di acquedotti urbani.

Criteri di verifica e di progetto, affidabilità degli acquedotti urbani.

Schemi funzionali di fognature per lo smaltimento delle acque.

Criteri di verifica e di progetto – Problemi di moto permanente nei canali di fognatura.

Scolmatori di piena nelle fognature miste.