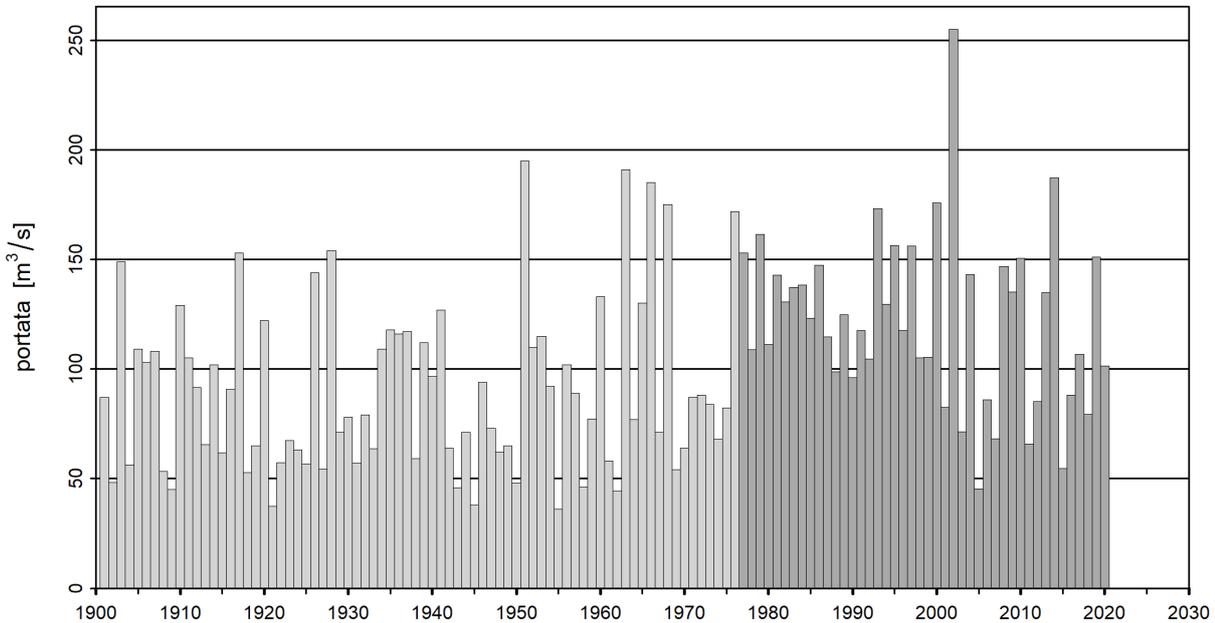




Probabilità delle piene (piene annuali) Tresa - Ponte Tresa, Rocchetta (EDV: 2167)

Piense annuali dell'intero periodo d'osservazione 1901-2020



Statistica delle piense annuali del periodo di studio 1977-2020 (44 anni)

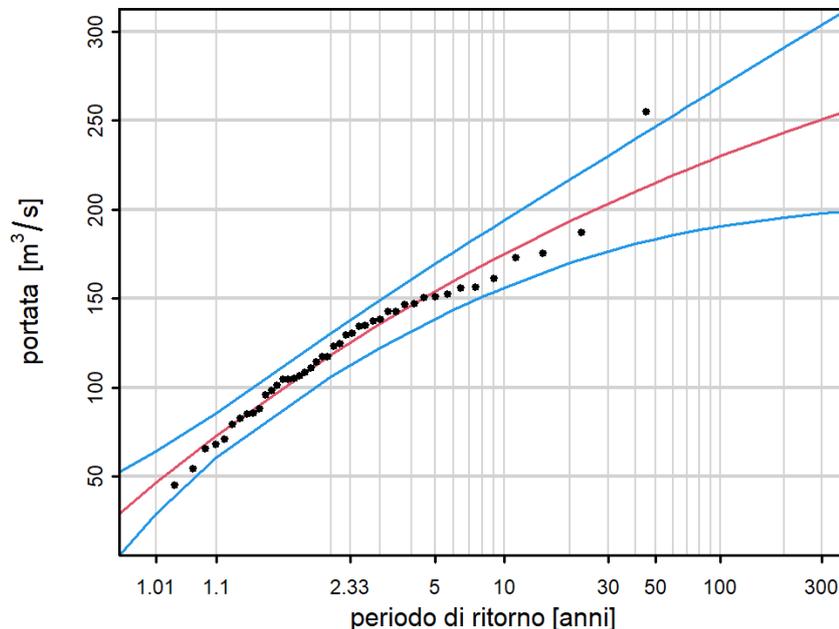


Diagramma dei valori di ritorno (portata) e loro incertezza per un dato periodo di ritorno.

La curva rossa è la stima migliore, le curve blu indicano l'intervallo di confidenza del 95% dei valori di ritorno.

I punti rappresentano osservazioni, ai quali sono attribuiti i periodi di ritorno empirici. Questi periodi di ritorno empirici dipendono unicamente dall'ampiezza del campione.

Tabella dei valori di ritorno

Periodo di ritorno [anni]	portata [m ³ /s]	Intervallo di confidenza [m ³ /s]
2	118	106 - 131
10	175	156 - 194
30	204	177 - 230
100	230	191 - 269
300	251	198 - 304

Tabella dei maggiori estremi annuali

Data	portata [m ³ /s]	Periodo di ritorno stimato [anni]
27.11.2002	255	>150
16.11.2014	187	15
17.10.2000	176	10
09.10.1993	173	9
17.10.1979	162	6

Valori stimati. Per il dimensionamento si raccomanda di effettuare analisi più estese.



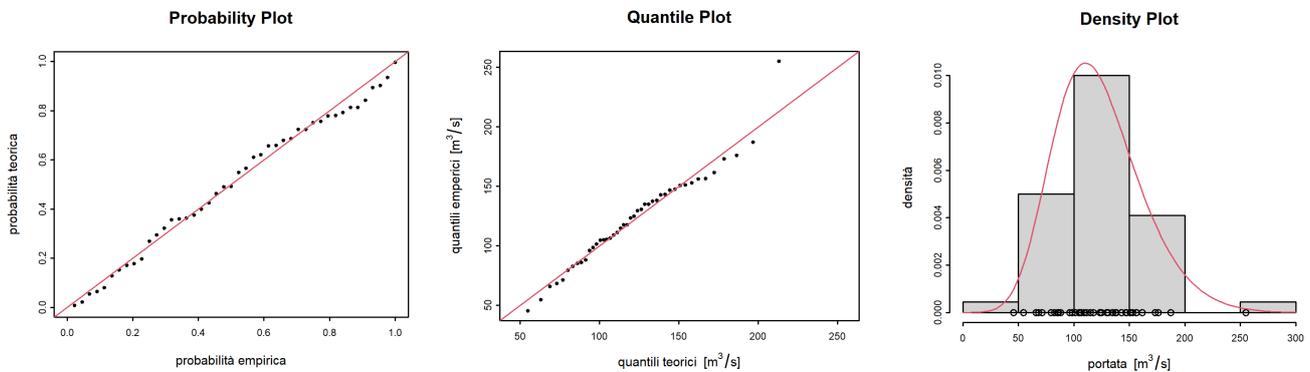
Distribuzione e metodi di stima

- Si ammette, che gli estremi delle osservazioni sono indipendenti e seguono una distribuzione dei valori estremi generalizzata (Generalized Extreme Value distribution, GEV).
- I parametri della distribuzione sono calcolati con il metodo della massima verosimiglianza.
- Gli intervalli di confidenza sono stimati con il metodo delta.

Dati e qualità dei dati

- I dati sono stati sottoposti a un controllo di qualità, ma non sono omogeneizzati.
- Numero di anni mancanti: 0

Grafico d'analisi



Probability Plot: confronto tra i diagrammi delle probabilità empiriche e teoriche. Le probabilità teoriche sono stimate mediante quelle aggiustate del modello GEV. Se i punti cadessero sulla diagonale (linea rossa), l'aggiustamento sarebbe perfetto.

Quantile Plot: confronto tra i diagrammi dei quantili empirici e teorici. I quantili teorici sono stimati mediante quelli aggiustati del modello GEV. Se i punti cadessero sulla diagonale (linea rossa), l'aggiustamento sarebbe perfetto.

Density Plot: istogramma dei valori massimi, la linea rossa indica la densità della distribuzione GEV stimata.

Informazioni supplementari

- Portata media della piena annuale (periodo di studio): 122 m³/s
- Superficie del bacino imbrifero: 609 km²
- Quota media del bacino imbrifero: 803 s. l. m.

Restrizione del periodo di studio a causa della regolazione del lago di Lugano