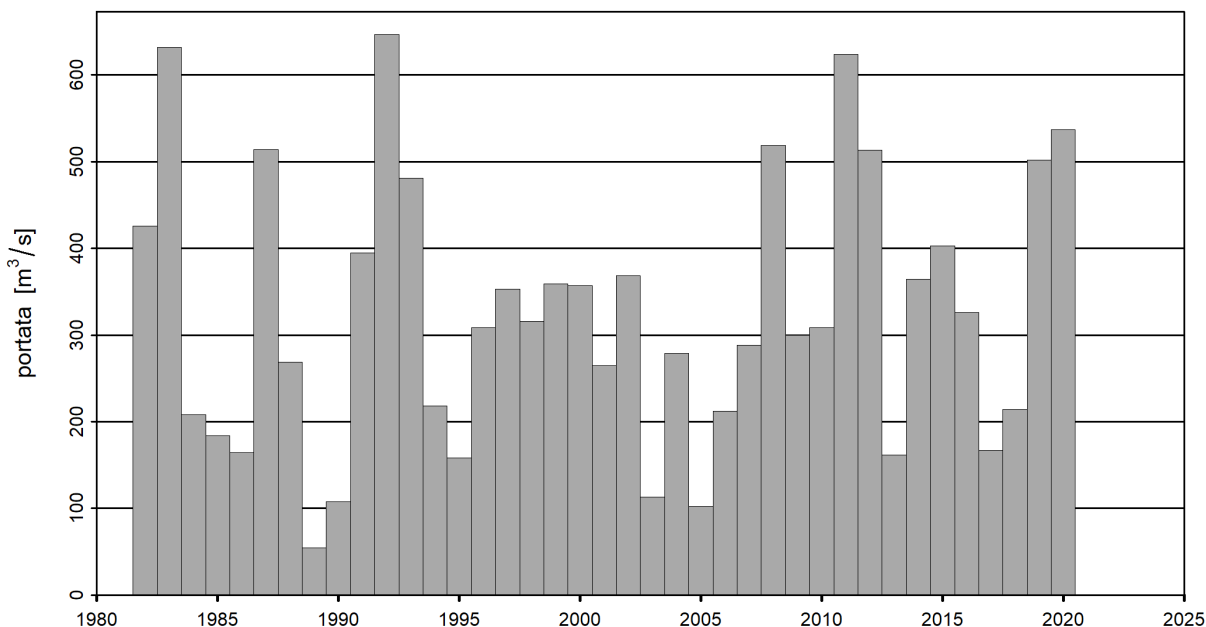




Probabilità delle piene (piene annuali)

Maggia - Bignasco, Ponte nuovo (EDV: 2475)

Piense annuali dell'intero periodo d'osservazione 1982-2020



Statistica delle piense annuali del periodo di studio 1982-2020 (39 anni)

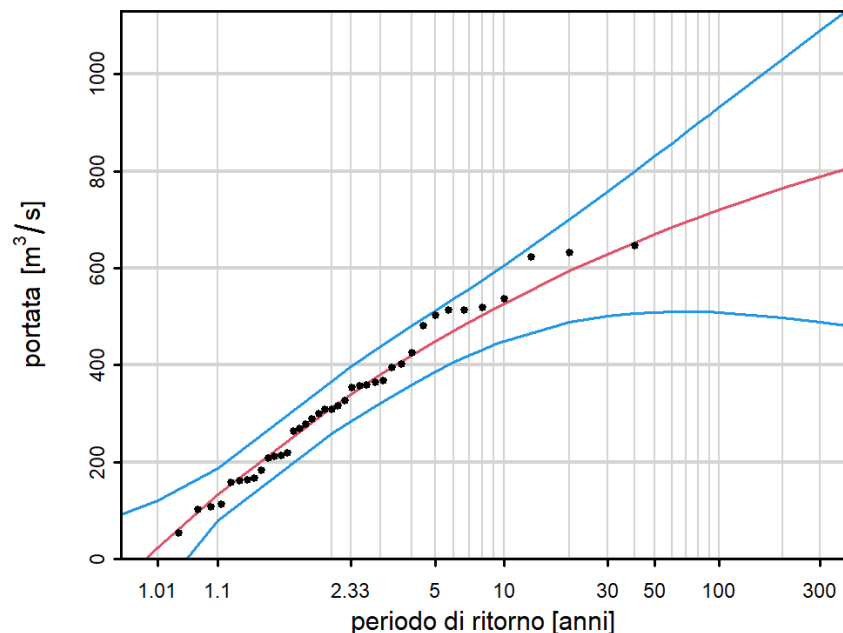


Diagramma dei valori di ritorno (portata) e loro incertezza per un dato periodo di ritorno.

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 [m³/s]	Intervallo di confidenza [m³/s]
2	313	258 - 367
10	527	450 - 605
30	629	501 - 757
100	720	509 - 932
300	789	489 - 1089

Tabella dei maggiori estremi annuali

Data	portata [m³/s]	Periodo di ritorno stimato [anni]
31.08.1992	647	37
10.09.1983	632	31
13.07.2011	624	28
03.10.2020	537	11
07.09.2008	519	9

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



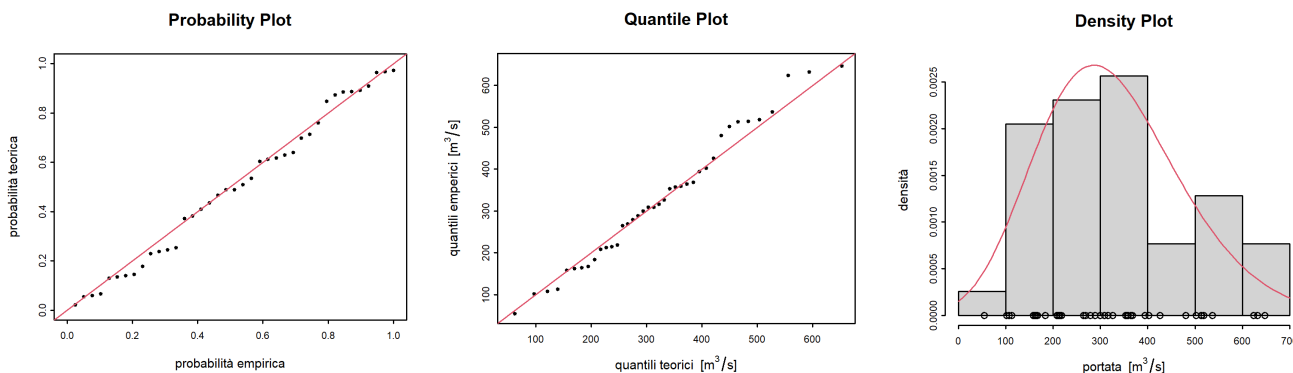
Distribuzione e metodi di stima

- 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): 326 m³/s
- Superficie del bacino imbrifero: 316 km²
- Quota media del bacino imbrifero: 1879 s. l. m.