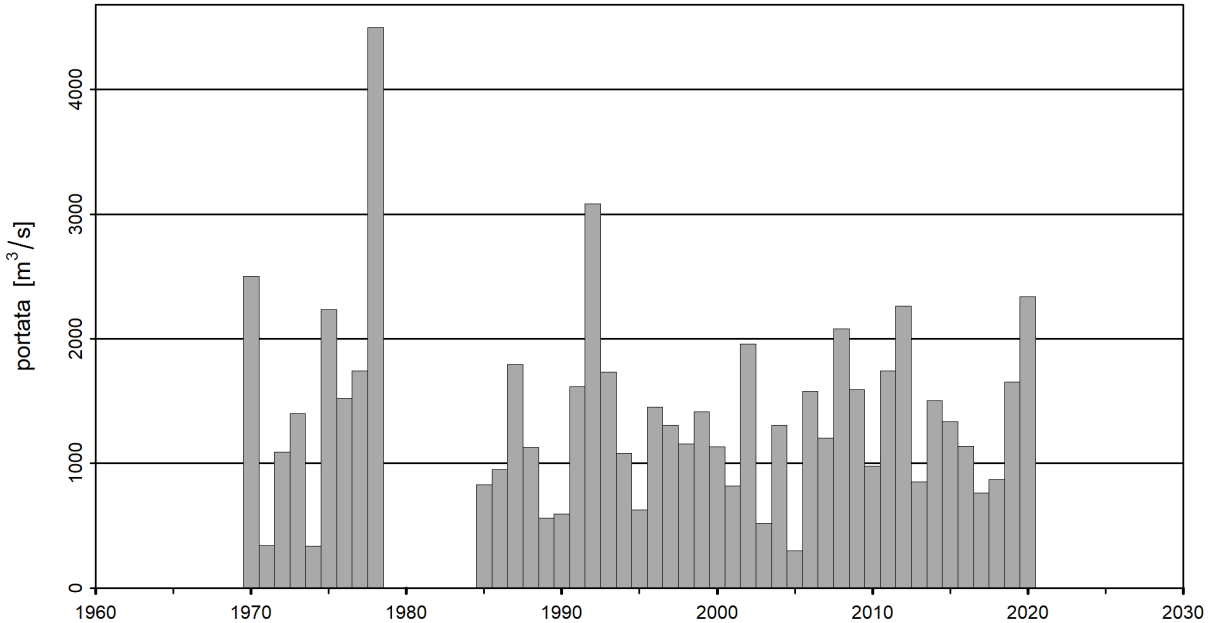




Probabilità delle piene (piene annuali) Maggia - Locarno, Solduno (EDV: 2368)

Piense annuali dell'intero periodo d'osservazione 1970-2020



Statistica delle piense annuali del periodo di studio 1970-2020 (45 anni)

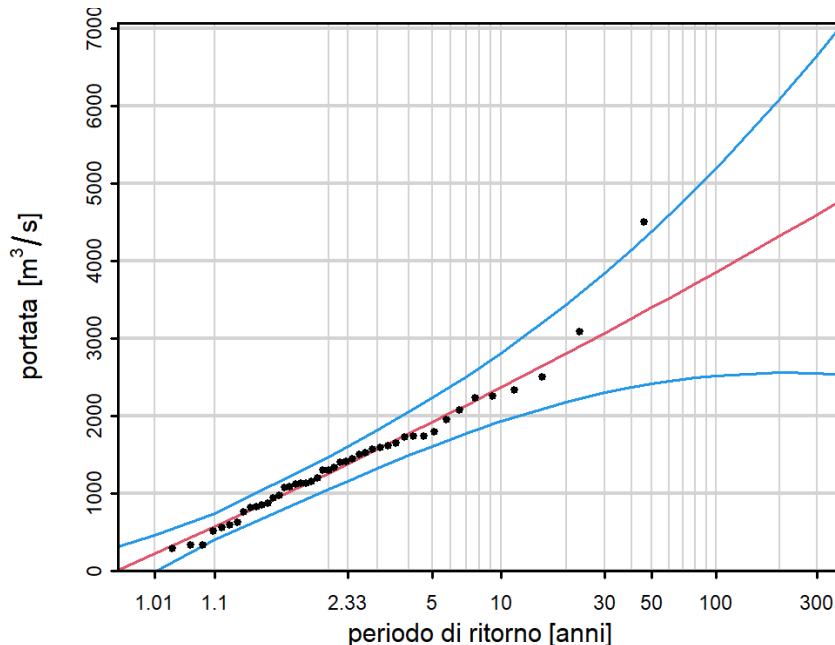


Diagramma dei valori di ritorno (portata) e loro incertezza per un dato periodo di ritorno.

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	1263	1057 - 1469
10	2369	1931 - 2808
30	3072	2303 - 3841
100	3858	2522 - 5193
300	4599	2550 - 6649

Tabella dei maggiori estremi annuali

Data	portata [m ³ /s]	Periodo di ritorno stimato [anni]
07.08.1978	4500	>150
31.08.1992	3084	31
11.09.1970	2500	12
03.10.2020	2337	10
27.09.2012	2261	8

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



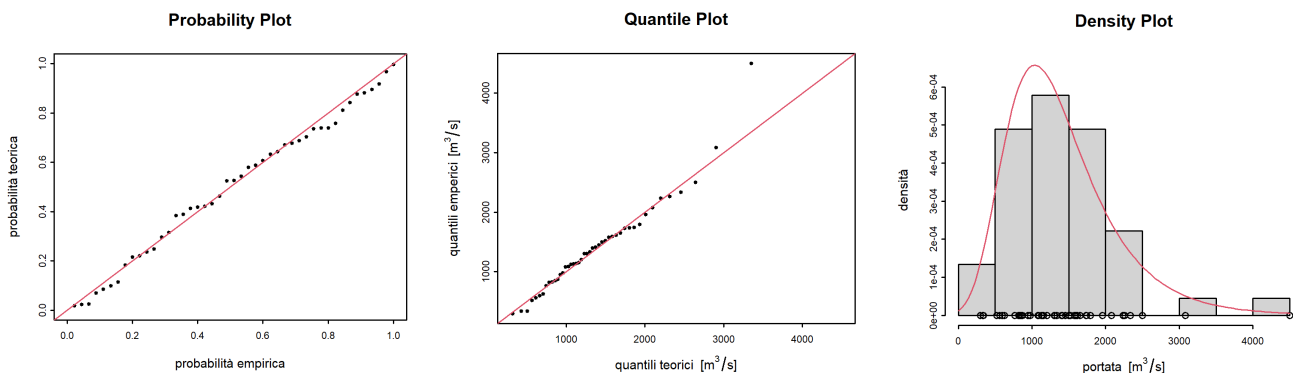
Distribuzione e metodi di stima

- 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: 6

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): 1398 m³/s
- Superficie del bacino imbrifero: 927 km²
- Quota media del bacino imbrifero: 1530 s. l. m.