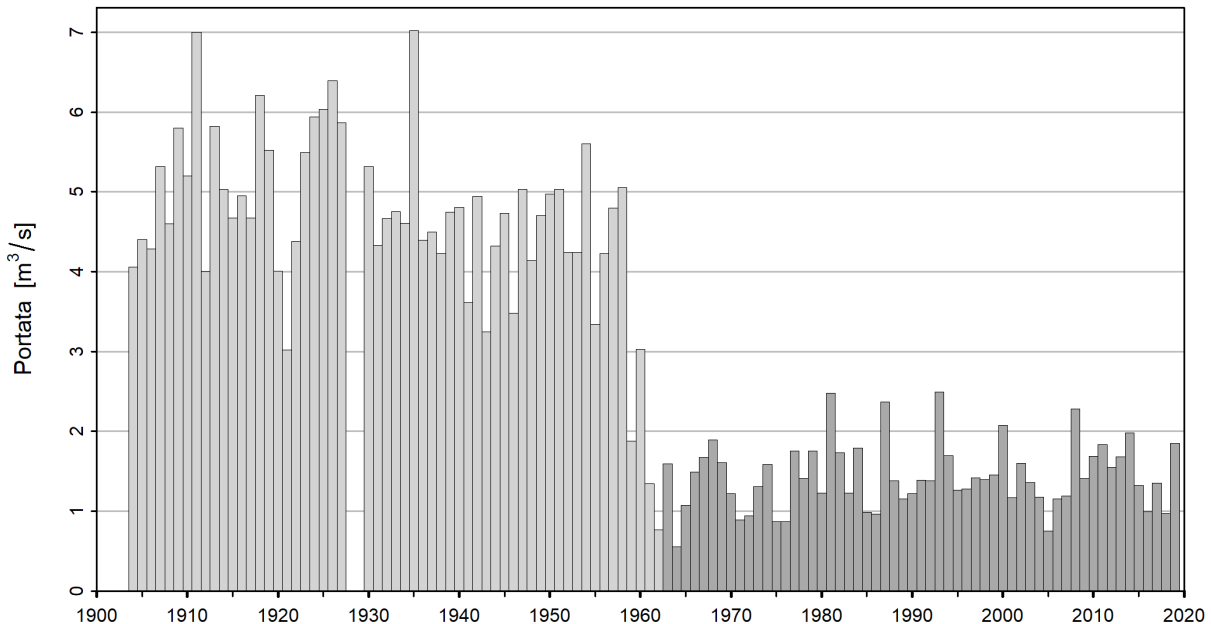




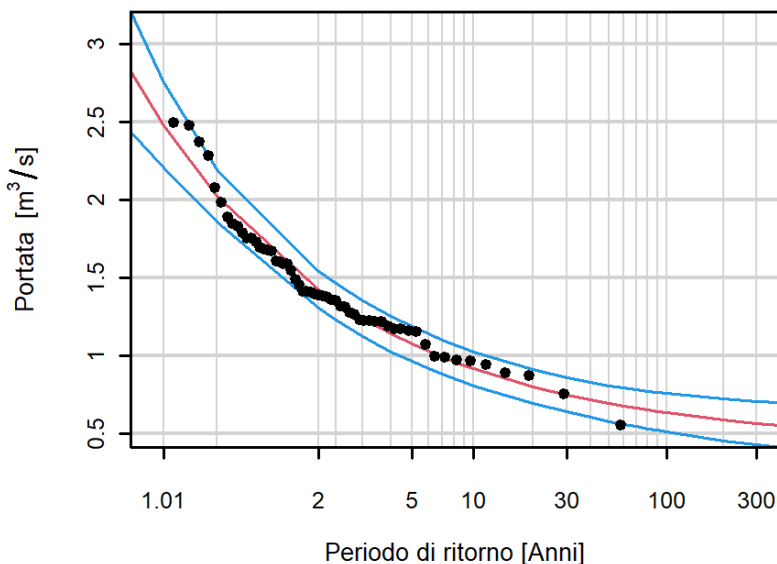
## Probabilità delle magre (magre annuali NM7Q)

### Brenno - Loderio (EDV: 2086)

#### NM7Q dell'intero periodo d'osservazione 1.6.1904 – 31.5.2020



#### Statistica degli NM7Q del periodo di studio 1.6.1963 – 31.5.2020 (57 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 dipendono unicamente dall'ampiezza del campione.

**Tabella dei valori di ritorno**

Periodo di ritorno [anni]	Portata [m <sup>3</sup> /s]	Intervallo di confidenza [m <sup>3</sup> /s]
2	1.42	1.56 - 1.29
10	0.92	1.04 - 0.79
30	0.75	0.87 - 0.62
100	0.63	0.77 - 0.49
300	0.57	0.73 - 0.41

**Tabella dei NM7Q più bassi**

Data NM7Q (±3 giorni)	Portata [m <sup>3</sup> /s]	Periodo di ritorno stimato [anni]
03.05.1965	0.55	>150
12.02.2006	0.75	28
17.06.1976	0.87	12
29.01.1972	0.89	11
25.03.1973	0.94	9



## Magra annuale NM7Q

L'indicatore di magra NM7Q indica il valore minimo del deflusso, calcolato come media dei deflussi sull'arco di 7 giorni consecutivi, durante un anno di magra (p. es.: NM7Q 1° maggio = media del 28 aprile – 4 maggio). L'anno di magra di questa stazione copre il periodo seguente: 1° giugno – 31 maggio.

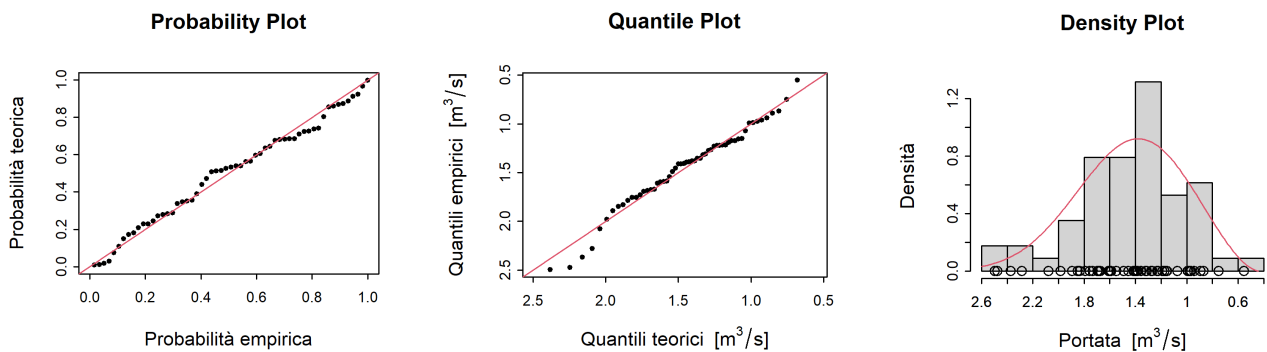
### Distribuzione e metodi di stima

- 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 oggetto di un controllo di qualità, ma non sono stati resi omogenei.
- 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 cadono sulla diagonale (linea rossa), l'aggiustamento è perfetto.

**Density Plot:** Istogramma dei valori minimi. La linea rossa indica la densità della distribuzione GEV stimata.

### Informazioni supplementari

- Portata media dell'NM7Q (periodo di studio): 1.4 m³/s
- Superficie del bacino imbrifero: 400 km²
- Quota media del bacino imbrifero: 1815 m s. l. m.
- La serie di dati è stata divisa in seguito all'impatto sul bacino imbrifero causato dall'entrata in esercizio della diga del lago di Luzzone, avvenuta nel 1963.