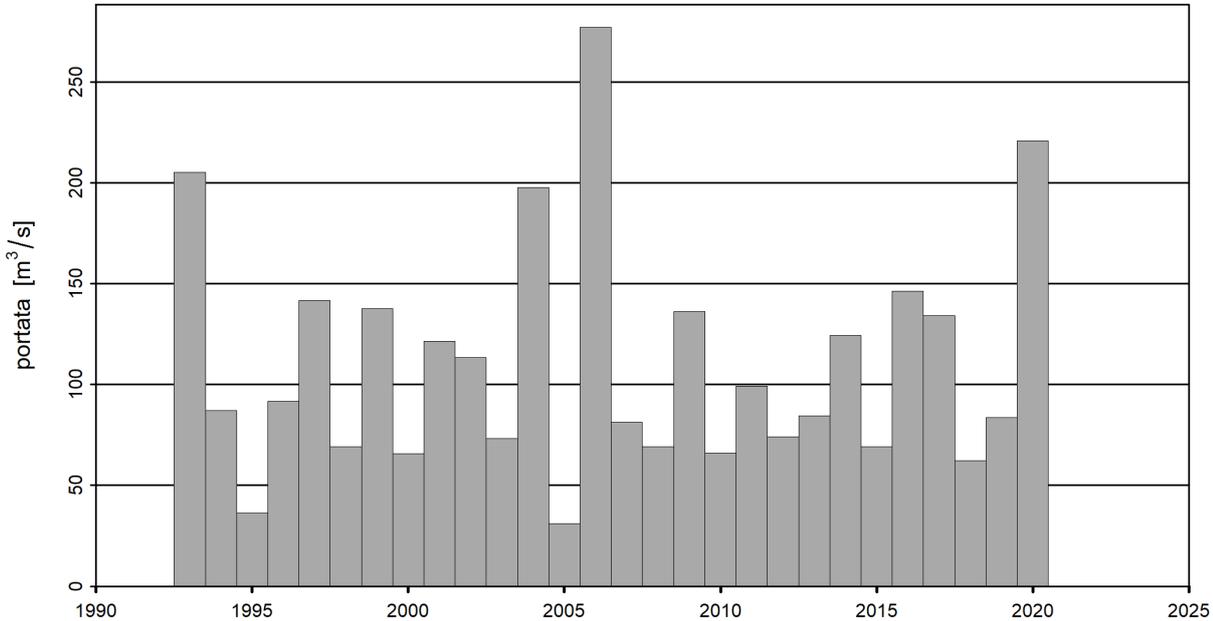


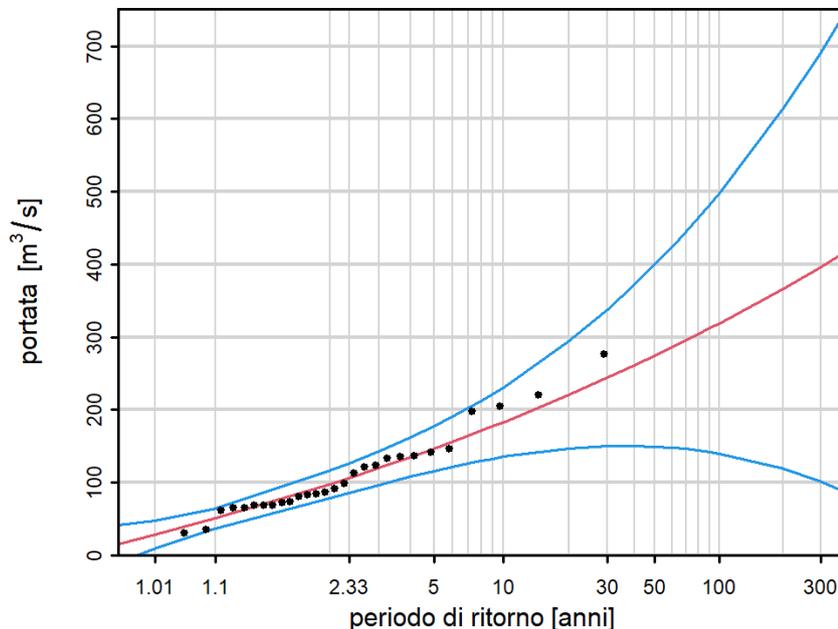


## Probabilità delle piene (piene annuali) Riale di Pincascia - Lavertezzo (EDV: 2612)

### Piense annuali dell'intero periodo d'osservazione 1993-2020



### Statistica delle piense annuali del periodo di studio 1993-2020 (28 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 <sup>3</sup> /s]	Intervallo di confidenza [m <sup>3</sup> /s]
2	97.9	79.1 - 117
10	183	136 - 231
30	244	150 - 338
100	319	140 - 498
300	397	102 - 692

**Tabella dei maggiori estremi annuali**

Data	portata [m <sup>3</sup> /s]	Periodo di ritorno stimato [anni]
03.10.2006	277	52
29.08.2020	221	20
12.10.1993	205	15
20.08.2004	198	13
17.06.2016	146	5

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



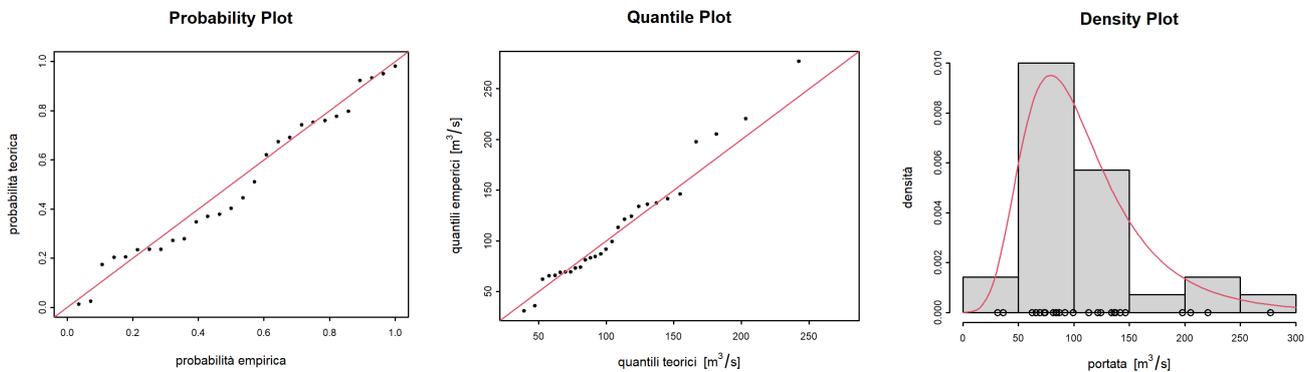
## Distribuzione e metodi di stima

- 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): 111 m<sup>3</sup>/s
- Superficie del bacino imbrifero: 44.5 km<sup>2</sup>
- Quota media del bacino imbrifero: 1705 s. l. m.