ESERCITAZIONE 4: ESEMPIO DI VERIFICA: STIMA DELLA RARITÀ DI UN EVENTO PLUVIOMETRICO

Si fa riferimento all'evento di precipitazione osservato a Torino il 20/6/2007 e descritto nel rapporto: dal rapporto di evento <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/idrologia-e-neve/neve-e-valanghe/relazioni-tecniche/analisi-eventi-meteorologici/eventi-2007/ParteA.pdf>. Si costruisca il Diagramma di Severità T(d) per le durate comprese tra 10 min e 3 ore utilizzando i dati di seguito riportati, tratti dal citato rapporto:

Valori massimi per le diverse durate misurati nel corso dell'evento:

10 min:	14 mm
20 min:	27.4 mm
30 min:	36.4 mm
1h:	58.4 mm
3h:	63.8 mm

La curva media di possibilità pluviometrica nel sito di riferimento ha parametri $a=28.7$, $n=0.256$. Si assuma in prima approssimazione valida la relazione intensità-durata anche per le durate inferiori all'ora.

Si usino due diverse distribuzioni di probabilità per valutare la severità:

Caso 1. Distribuzione di Gumbel con Cv medio pari a 0.341

Caso 2. Distribuzione GEV con parametri tratti dalla relazione:

http://www.idrologia.polito.it/gndci/rapportiPdf/Rapporto_VaPi_NO%202001_UO1-8.pdf

(si considerino i parametri della la stazione di Torino riportati a pag 4.27.)