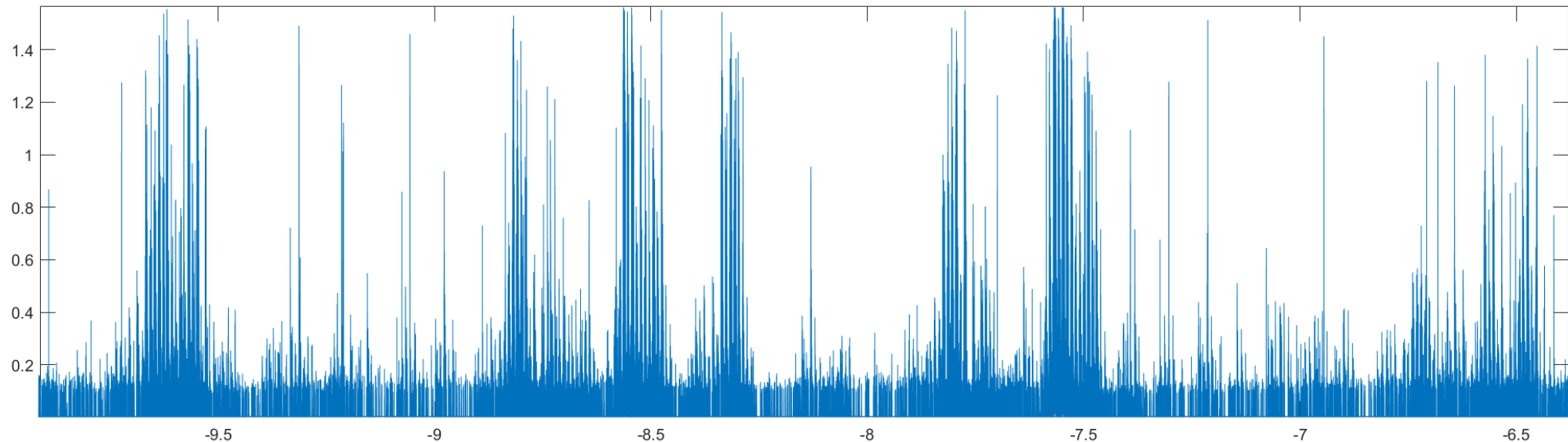


Qualche risultato dall'analisi dei dati di Novembre

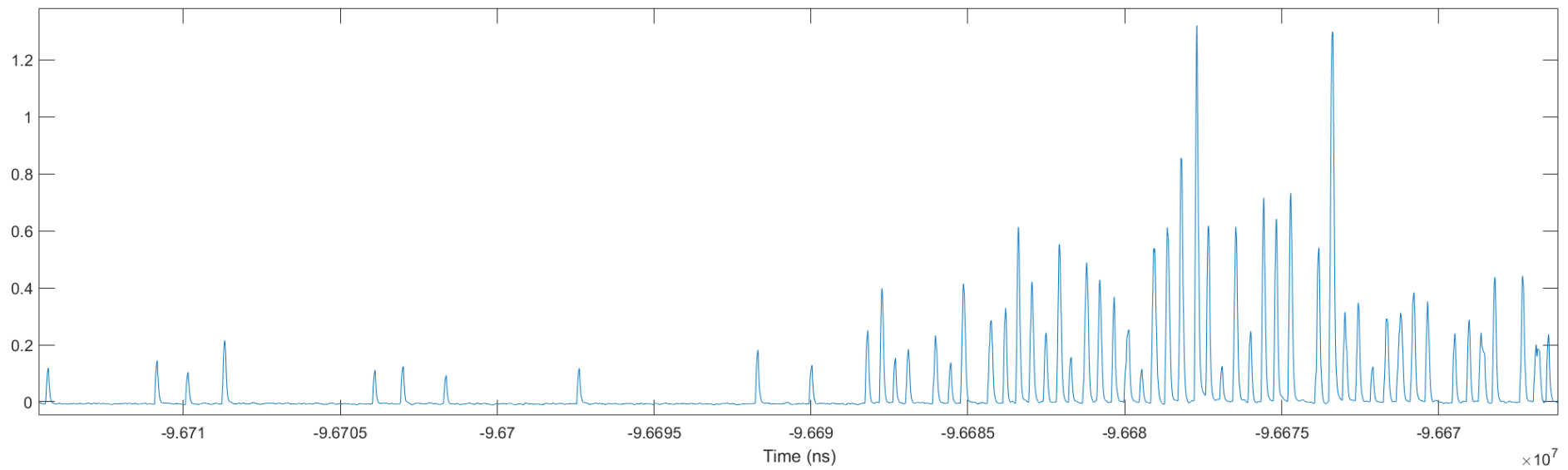
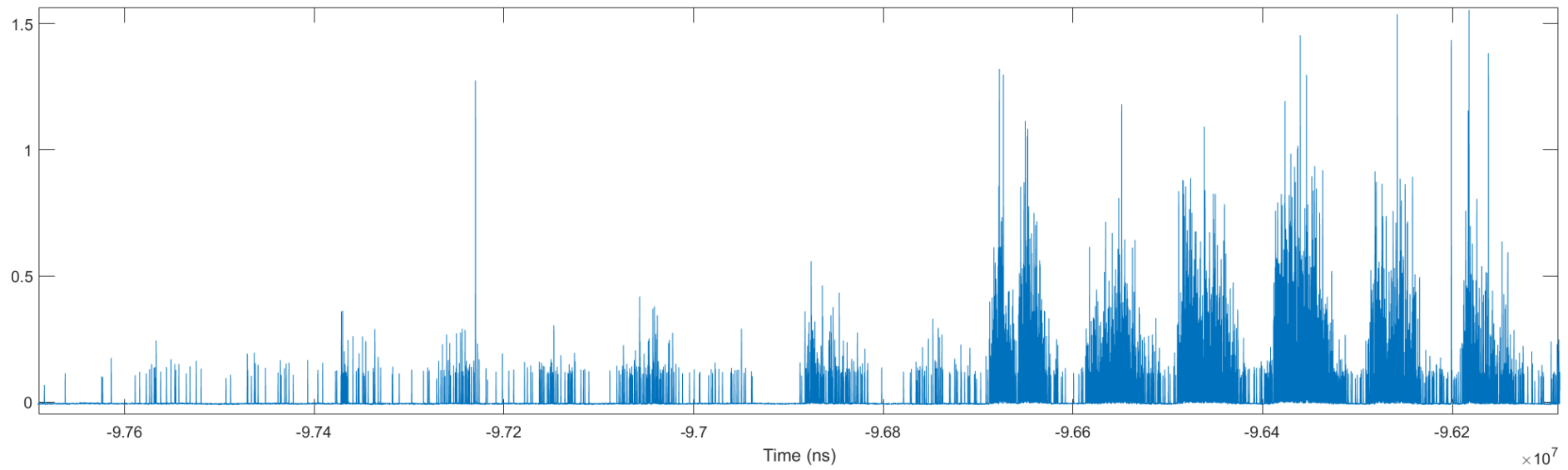
- Due barre su fascio lette da oscilloscopio (uno dei 4 canali non era funzionante)
- Leggevamo segnali per alcuni ms in modo da poter registrare molti segnali all'interno della stessa forma d'onda e studiare la distribuzione temporale degli eventi
- La domanda a cui vorremmo rispondere è: a che frequenza media ci possiamo permettere di arrivare senza avere troppo pile-up?
- Acquisito segnali a differenti rate medi

Un esempio

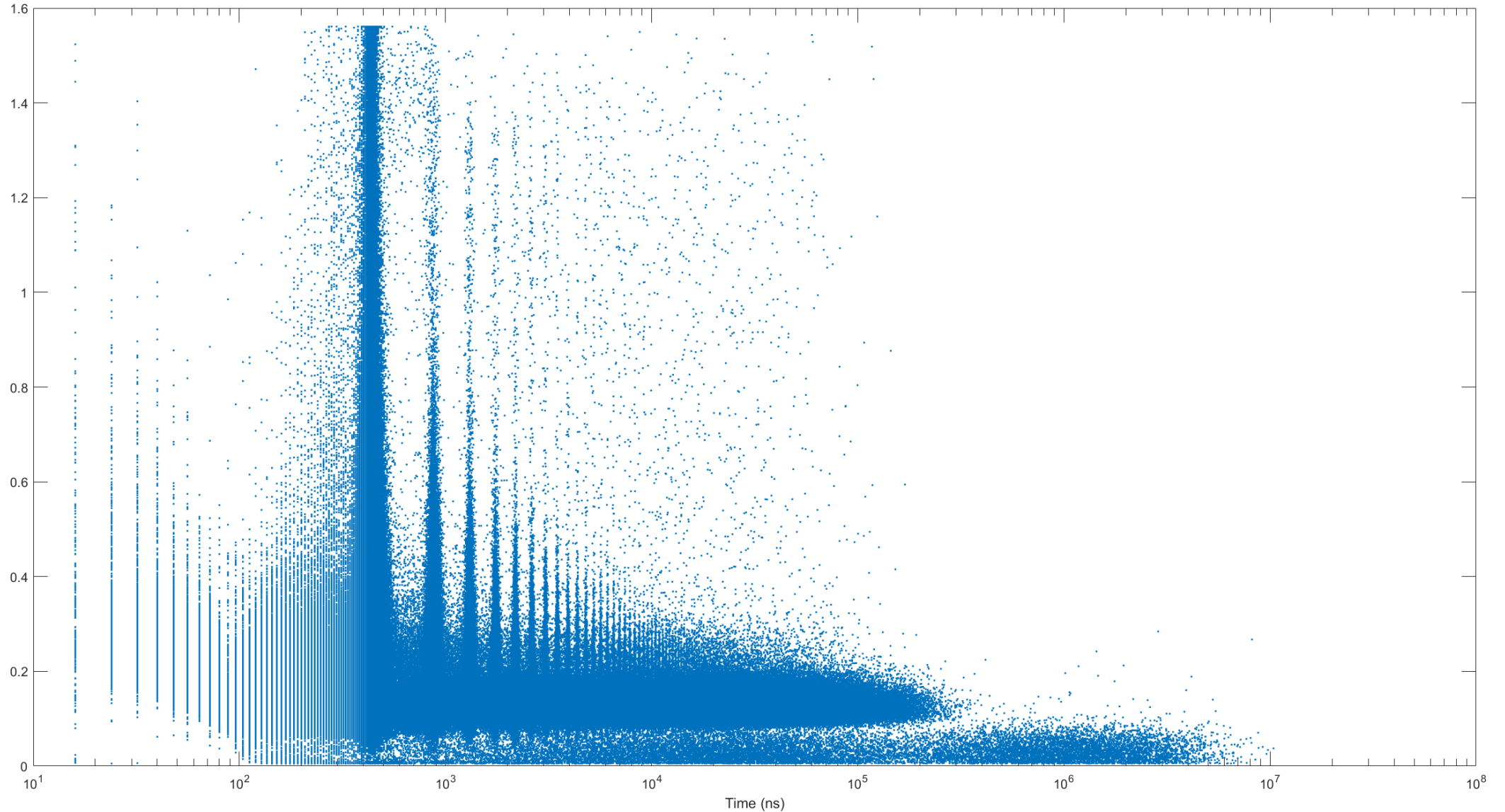
- Rate medio circa 100 kHz
- Le forme d'onda corrispondenti ai due estremi della barra sono state sommate assieme (non è rigorosamente corretto, ma non siamo interessati solo a distinguere gli eventi)
- Campionamento ogni 8 ns \rightarrow I segnali possono avere ampiezza molto variabile...



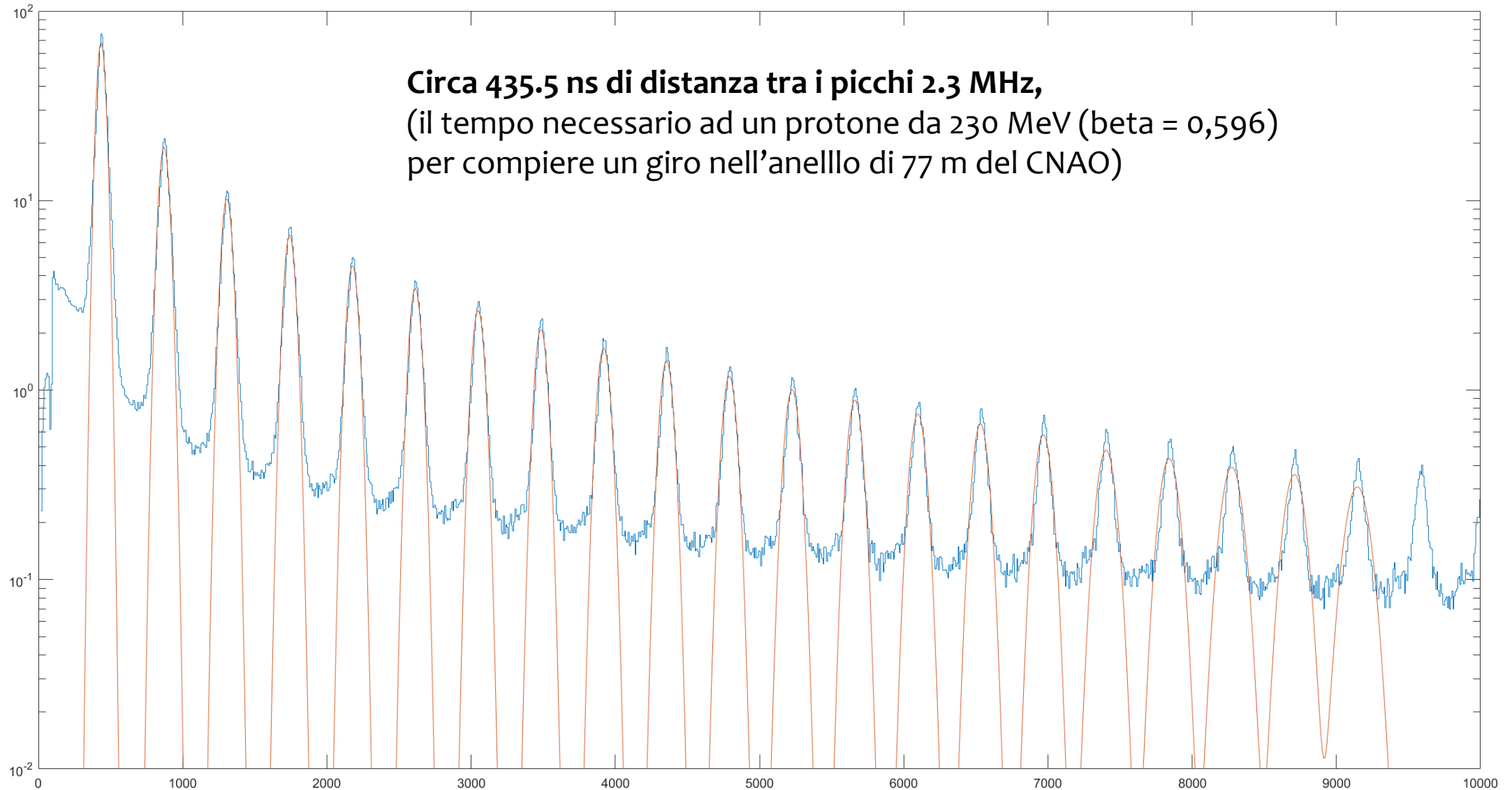
Un esempio



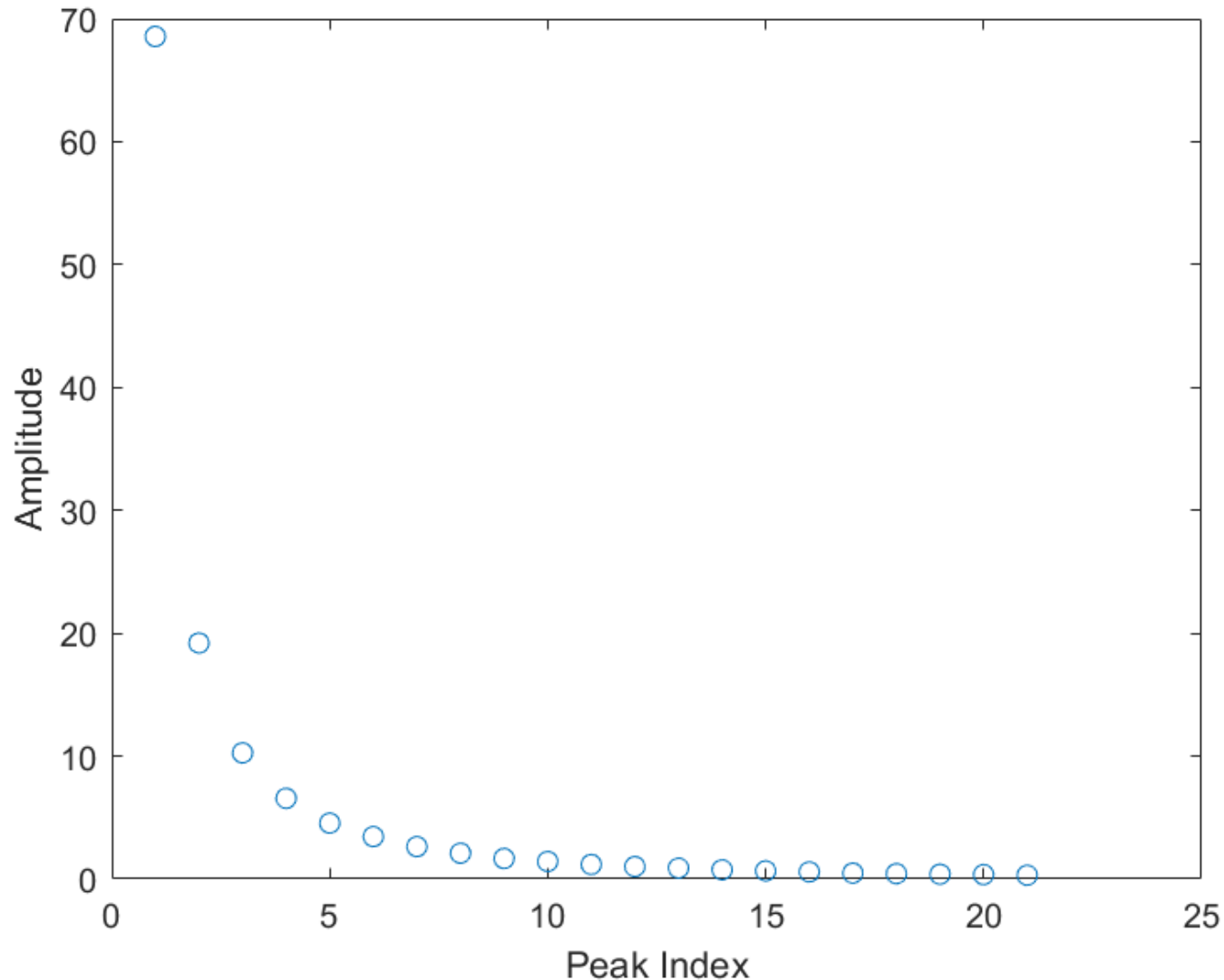
Distribuzione temporale degli eventi



Distribuzione temporale degli eventi



Distribuzione temporale degli eventi



Possiamo valutare la probabilità di avere due eventi ad una certa distanza l'uno dall'altro? O almeno in due bunch differenti?

Non possiamo far affidamento sull'ampiezza del singolo evento, quindi non possiamo vedere direttamente quanti protoni ci sono in ogni microbunch!

Il problema maggiore son le macrostrutture a frequenza più basse, che variano anche di un ordine di grandezza.