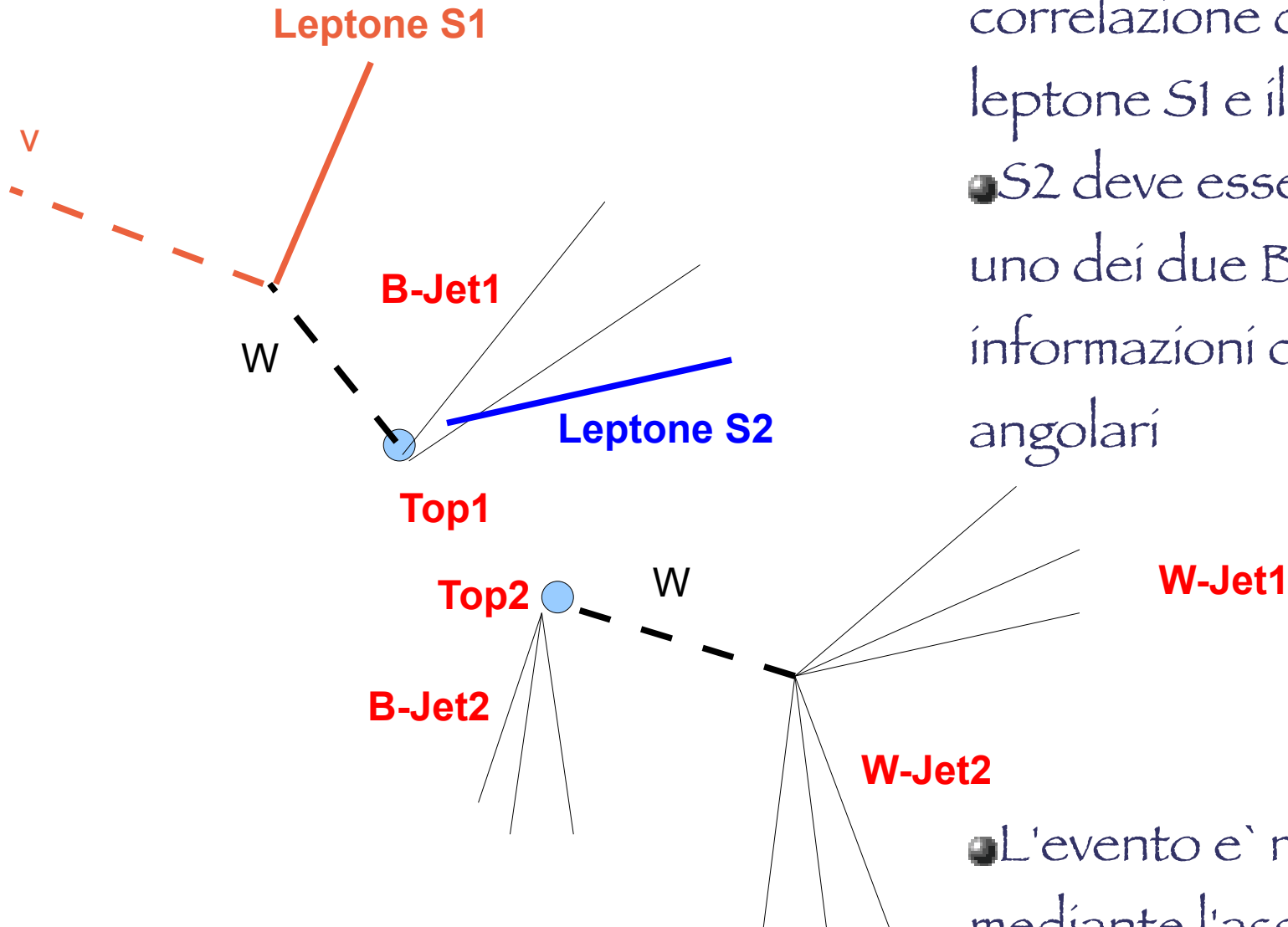


Stato della misura del mixing del B con tag di Top

Martino, Paolo R. 20/2/2014

- Novità dall'ultimo meeting:
 - Aggiunta Fit Cinematico
 - Separazione e/ μ

Schema del decadimento

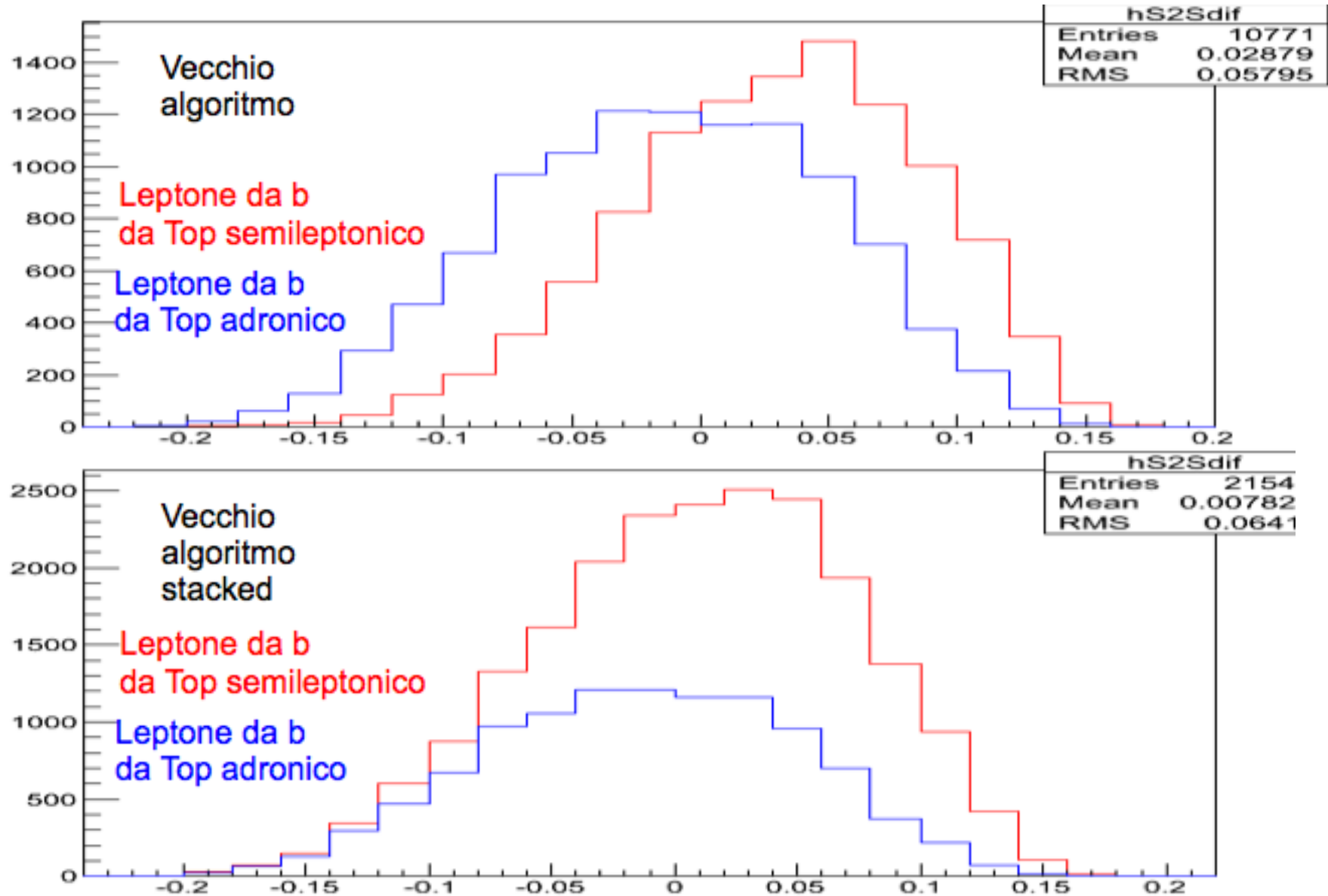


- Il mixing si ottiene dalla correlazione di carica tra il leptone S1 e il leptone S2.
- S2 deve essere assegnato a uno dei due B-jets usando informazioni cinematiche e angolari

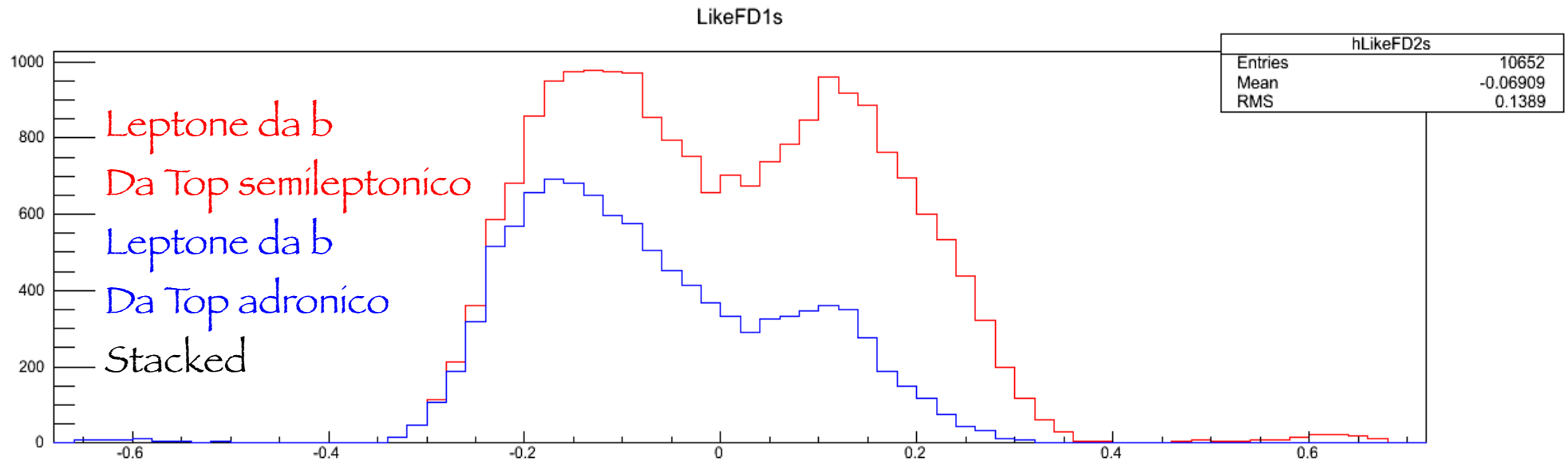
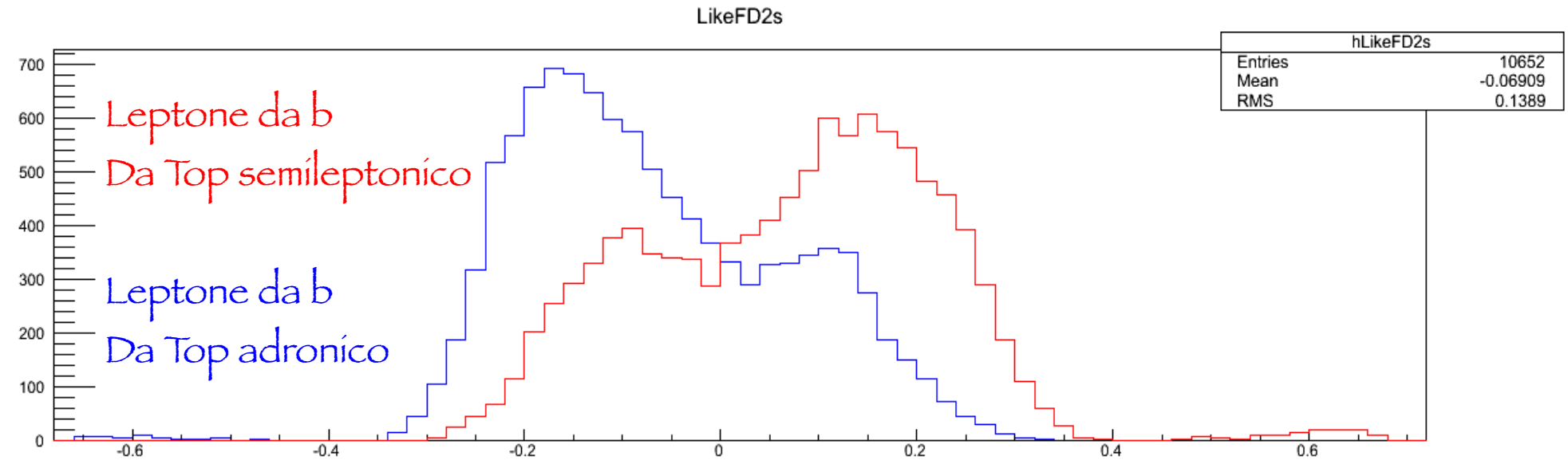
- L'evento è ricostruito mediante l'assegnazione corretta dei 4 jets

Dove eravamo a Natale

Likelihood definita a partire da sole variabili angolari

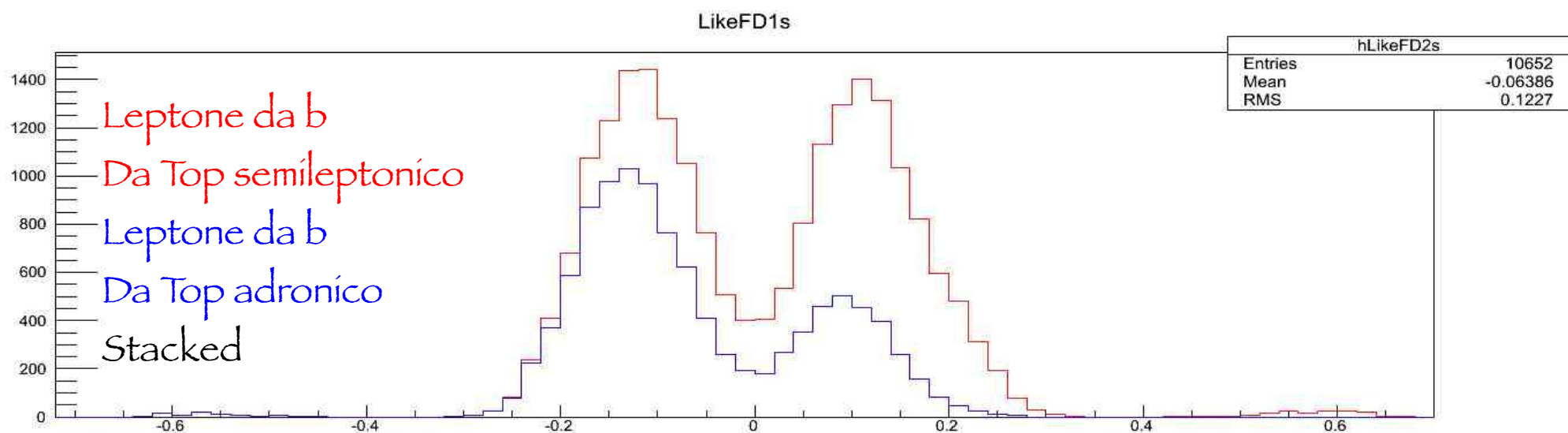
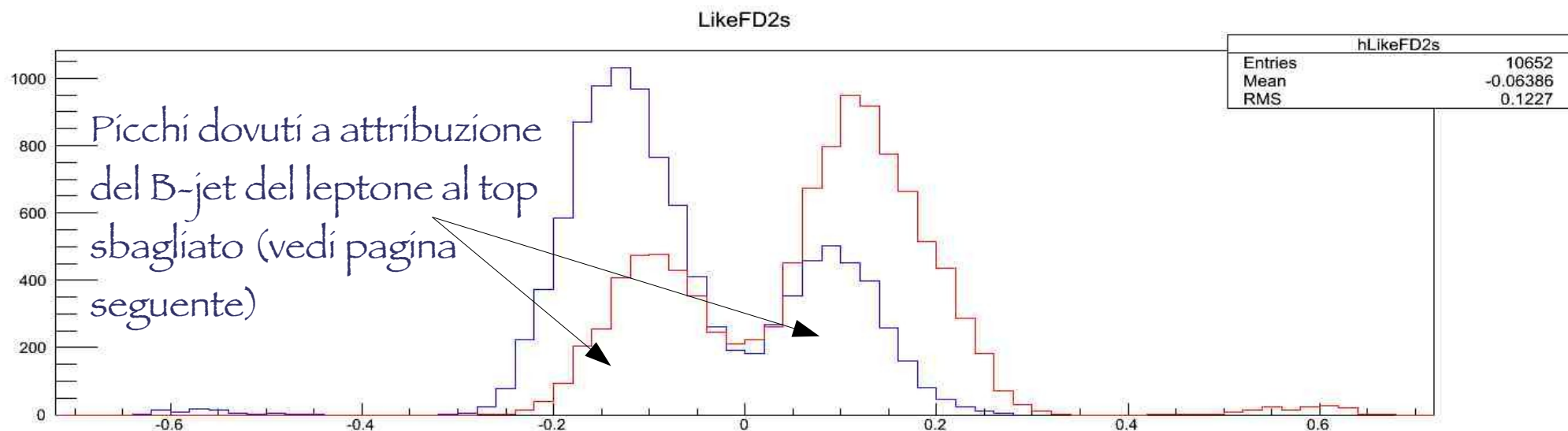


Dove eravamo all'ultima riunione



Dove siamo ora

➤ Risultato sugli stessi eventi dopo avere introdotto un Fit Cinematico TKinFitter (grazie a Stefano che mi ha dato un esempio di codice)



Jet del Leptone (da primo step)

Leptone da top
semileptonico

Leptone da top
adronico

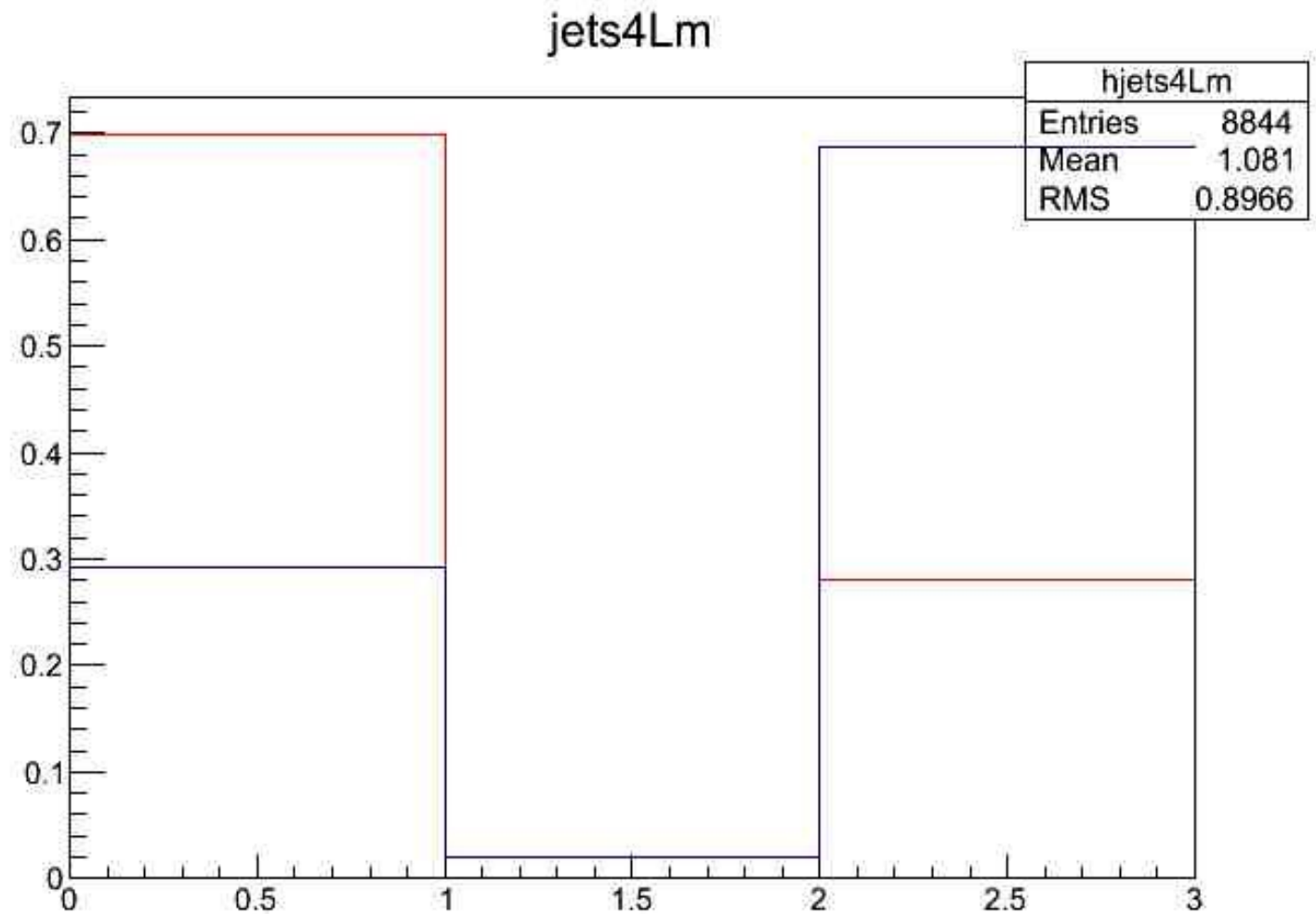
$\omega \sim 30\%$

Classificazione
da Step 1

B-Jet da top
semileptonico

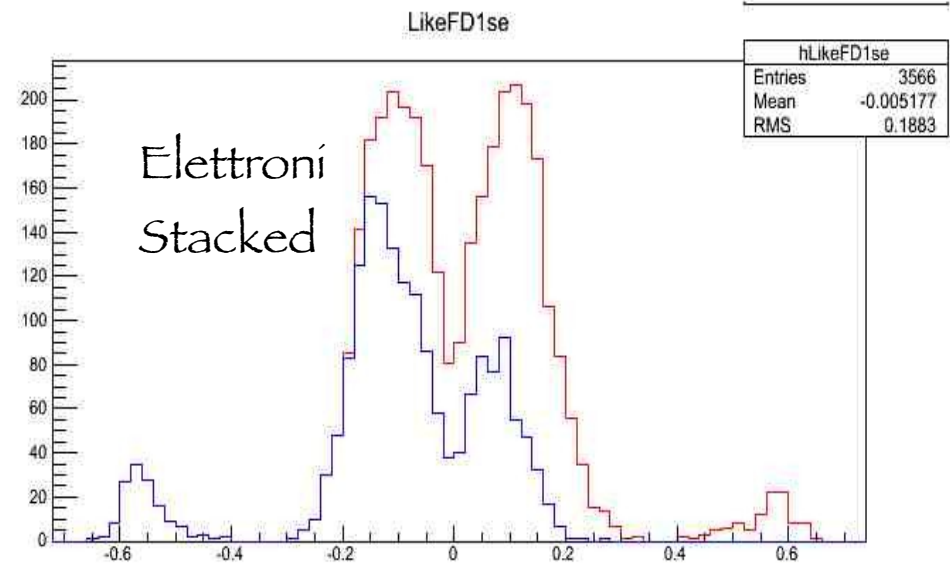
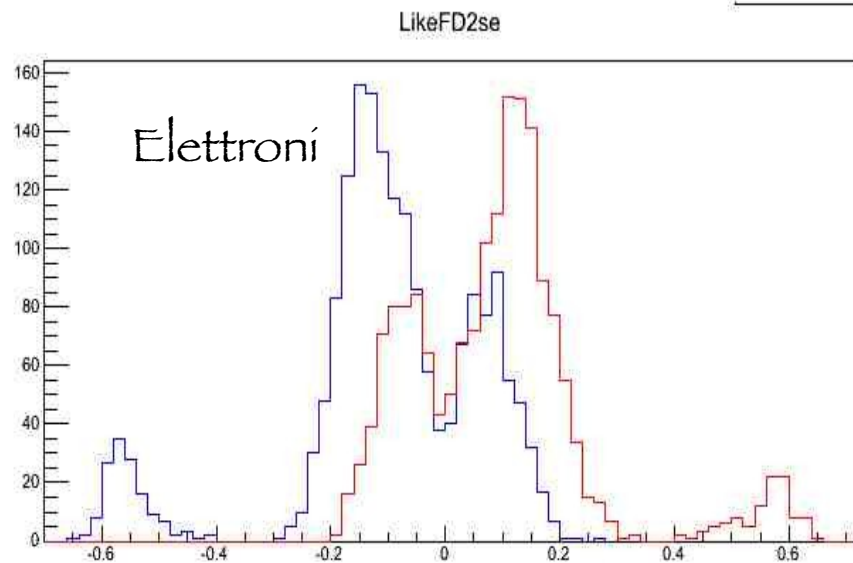
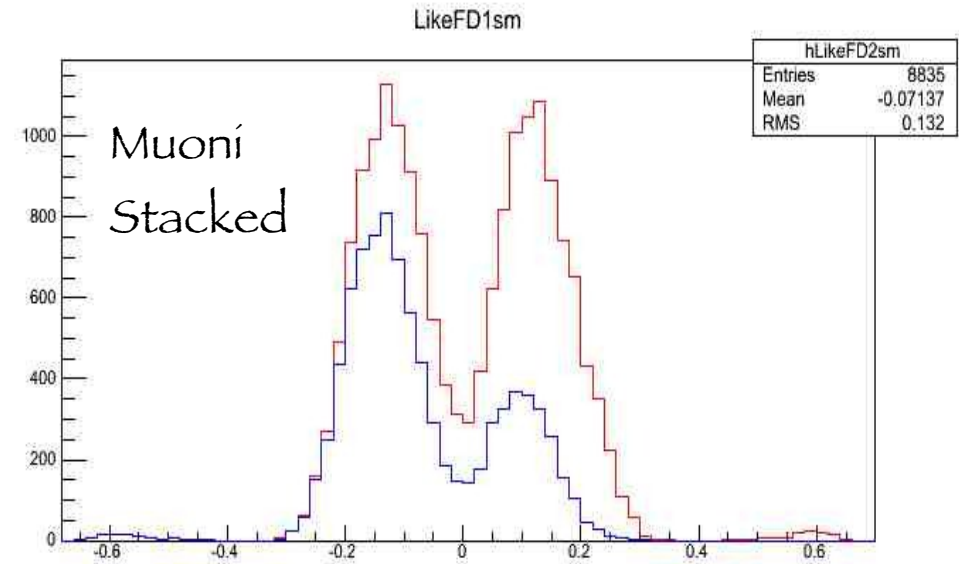
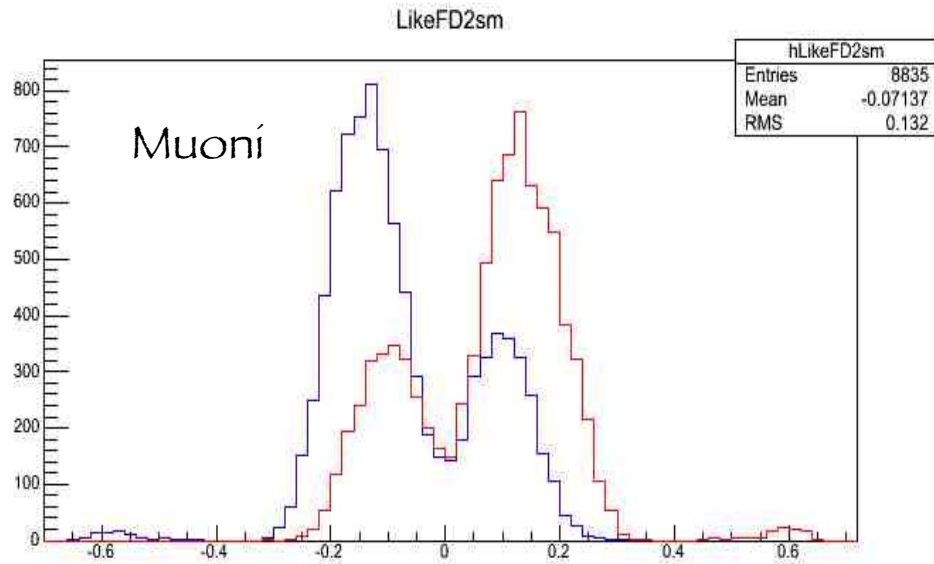
Non
classificato

B-Jet da top
adronico



Separazione e/ muoni

➤ Risultato sugli stessi eventi dopo avere separato elettroni e muoni



Prossimi Passi

- Cercare di recuperare gli eventi nel picco secondario:
 - Algoritmo gerarchia combinazioni jets
 - $\Delta \chi^2$ fit con B-jet scambiati
- Passare a una Fisher o altra MVA (ad algoritmo ottimizzato)
- Studio dei fondi da leptoni di classi diverse
- Combinazione lavoro di Paolo e mio
- Likelihood per il fit di χ

Backup