Conclusioni

In questa tesi è stata descritta la misura del parametro di oscillazione dei mesoni B_d^0. È stato analizzato un campione di eventi contenenti due muoni e applicati diversi tagli di selezione per ridurre il fondo da falsi μ. Per gli eventi in cui è stato possibile identificare un vertice secondario è stata ricostruita la lunghezza di decadimento nel piano trasverso all'asse del fascio.

Con l'aiuto del Montecarlo si è determinato il $\beta\gamma$ per ciascun evento in modo da avere il tempo proprio. Sempre sfruttando i dati simulati è stata determinata la risoluzione su pseudo$-c\tau$. Dai dati invece è stata stimata la frazione di fondo correlato e fondo scorrelato presente dopo i vari tagli.

Il fit della frazione di eventi con due muoni con lo stesso segno ha dato, per un $\tau_B = 1.46\ ps$

$$x_d = 0.64 \pm 0.18(stat.) \pm 0.21(sist.)$$

in pieno accordo con i risultati di LEP e CLEO e con errori comparabili a quelli ottenuti da ALEPH con l'analisi dei dileptoni. Ci aspettiamo di ridurre considerevolmente l'errore sistematico con una migliore comprensione del Monte Carlo, dei vari fondi, delle funzioni di risoluzione e in particolare della frazione dei decadimenti sequenziali. L'errore statistico sarà significativamente ridotto con l'aggiunta dei dati del run 1B.