Contribution ID: **47** Type: **not specified**

Charm e Charmonio all'esperimento BaBar

Il rivelatore BaBar è stato installato su un collider asimmetrico di elettroni e positroni, denominato PEPII, dello SLAC National Accelerator Laboratory.
Ha acquisito dati da Ottobre 1999 ad Aprile 2008, accumulando una luminosità integrata di 432.89 fb-1 alla risonanza Upsilon(4S), 53.85 fb-1 off-resonance, 30.23 fb-1 alla risonanza Upsilon(3S) e 14.45 fb-1 alla risonanza Upsilon(2S).

E' stato progettato per studiare i decadimenti dei mesoni B in corrispondenza della soglia di produzione di risonanza Upsilon(4S) con una energia di 10.58 GeV nel centro di massa.
Poichè la sezione d'urto di produzione di eventi e+e->ccbar è dello stesso ordine di grandezza degli eventi e+e−>bbbar, è possibile produrre mesoni e barioni charmati con eleveta statistica.
Il charmonio fornisce uno strumento unico per la comprensione e lo
studio della QCD e dell'interazione forte.
Lo studio della spettroscopia del charmonio alle B-factories, come BaBar, ha portato all'osservazione di stati attesi e mai osservati, inoltre nuovi stati inattesi 'charmonium-like' sono stati scoperti sopra la soglia di produzione DDbar.
Vengono presentati risultati recenti relativi a stati di charmonio dall'esperimento BaBar, e in particolare l'attenzione sarà rivolta alla produzione degli stati finale J/psi omega ed eta_c pi+ pi- nelle interazioni gamma-gamma e allo studio si psi(2S)pi+pi- e J/psi pi+pi- in initial state radiation. Le analisi sono state effettuate utilizzando tutto il dataset di BaBar.

Primary author: SANTORO, Valentina (FE)

Presenter: SANTORO, Valentina (FE)