



Università degli Studi di
Bari



POLITECNICO DI BARI

Dipartimento Interateneo di Fisica
'Michelangelo Merlin'

Oggetto: Giudizio del controrelatore prof. Nicola Giglietto sul lavoro svolto dal dottorando Katherin Shtejer Diaz sul tema di dottorato del XXVIII ciclo dal titolo “*Study of muon bundles from extensive air showers with ALICE detector at the LHC*”

La tesi del dott. Katherin Shtejer, in lingua inglese, espone una accurata e originale ricerca sperimentale relativamente alla componente penetrante dei raggi cosmici secondari osservati nel rivelatore di ALICE a LHC durante le pause delle operazioni del collider.

La tesi è strutturata in otto capitoli, con un’ottima introduzione alla fisica dei raggi cosmici, un capitolo che accenna agli esperimenti su acceleratore che hanno fatto precedenti misure con i raggi cosmici, quindi al dettaglio dell’apparato sperimentale di ALICE, e le tecniche di ricostruzione eventi. I capitoli finali racchiudono il lavoro specifico di ricerca del dottorando che riguardava la simulazione di sciame dovuti alle interazioni dei raggi cosmici in atmosfera e la propagazione verso il rivelatore ed infine il confronto dati-simulazione.

La tesi è complessivamente molto ben scritta, si legge agevolmente e risulta estremamente evidente il contributo personale del candidato alla attività di ricerca, che risulta analizzata criticamente e portata ad adeguata sintesi.

Di conseguenza, tenendo conto della buona qualità complessiva del lavoro svolto e descritto nella tesi, nonché del livello di autonomia dimostrato nel portare a termine il compito, ritengo il dott. Katherin Shtejer Diaz senza dubbio meritevole di conseguire il titolo di Dottore di Ricerca in Fisica.
Bari, 27/06/2016

Prof. Nicola Giglietto

Dipartimento Interateneo di Fisica di Bari