

# Piani di Roma Tre

Roma, 1 Aprile 2008

A. Farilla

Il gruppo di Roma Tre è interessato alla misura della sezione d'urto  $Z \rightarrow \mu \mu$  e in particolare alla stima delle sistematiche dovute alla ricostruzione dei muoni e alla reiezione dei canali di fondo.

Le persone interessate a partecipare a questa misura sono impegnate essenzialmente in due tipi di attività:

- commissioning, calibrazione e Data Quality per gli MDT
- analisi del canale  $Z \rightarrow \mu \mu + b$  jets

[D. Orestano è responsabile della calibrazione di tutto lo spettrometro, insieme a D. Levin. M. Iodice è responsabile del Data Quality degli MDT insieme a J. Dubbert.]

Durante il periodo iniziale di presa dati è previsto un notevole impegno sulla calibrazione degli MDT da parte di tutti i membri del gruppo, anche se l'impegno sarà diversificato. E' anche prevista un'attività crescente sul versante del Data Quality Assessment (DQA).

E' comunque nostro interesse partecipare, in parallelo, all'analisi Z- $\rightarrow$   $\mu$   $\mu$  nell'ambito del gruppo che si sta cercando di formare, cercando sinergia con gli altri gruppi italiani interessati.

Recentemente ha avuto inizio una collaborazione con il gruppo di Muon Combined Performance coordinato da O.Kortner e C.Schiavi. In particolare, M. Woudstra sta sviluppando un framework di analisi in athena per lo studio delle varie performances: efficienza di ricostruzione (a cui pensiamo di contribuire), studio dei fakes, scala di momento, risoluzioni.

L'attività di analisi fatta nell'ambito di questo gruppo di Combined Performance sarà per molti versi simile al tipo di analisi finalizzata alla misura della sezione d'urto e ne costituisce un' importante struttura di servizio .

E' inoltre collegata agli studi di Data Quality Assessment per i muoni.

A Roma Tre abbiamo acquisito esperienza nell'analisi del canale  $Z \rightarrow \mu\mu + (b) \text{ jets}$ : studio delle PDF, efficienza di selezione, studio dei fondi, confronto di vari generatori, uso di MCFM per il calcolo delle sezioni d'urto, etc. (Vedi talk di S. Diglio al V Workshop Italiano sulla Fisica p-p ad LHC, Perugia, Gennaio 2008).

C'è quindi l'intenzione di una parte del gruppo di Roma Tre a estendere l'analisi anche al  $Z \rightarrow \mu\mu + \text{ jets}$ , se c'è un interesse anche da parte di altri gruppi italiani. Su questa analisi è possibile una sinergia con il gruppo di Pisa: ci sarebbero altri gruppi interessati? (Milano? Pavia?).

Per la fase iniziale l'obiettivo principale resta comunque lo studio del decadimento inclusivo  $Z \rightarrow \mu\mu$ .

Riteniamo utile affrontare in questa riunione la questione dei possibili tools comuni di analisi:

-useremo AODs o DPDs?

-con quali tools di analisi: in athena o in ROOT?

- esiste già in ATLAS un formato "agreed" di DPD che potremmo adottare?

- vogliamo creare una nostra struttura per la produzione di DPDs?