

Attività di Analisi W/Z Roma1



Manpower:

- laureandi: in numero variabile (in questo momento 1)
- dottorandi: G.Artoni, S.Borroni, F.Lo Sterzo
- post-doc: M.Giunta, P.Mastrandrea, E.Solfaroli
- senior: C.Bini, C.Dionisi, S.Giagu, F.Lacava, C.Luci, F.Marzano, M.Rescigno



Attività:

- obiettivo a medio termine (i.e. 2011) è la partecipazione effettiva allo studio della produzione in coppia di bosoni W e Z (WW/WZ/ZZ) nei canali leptonici (+MET)
 - in parallelo e in sinergia:
 - partecipazione (S.Borroni) alla finalizzazione della conf.note (+ eventuale articolo) sulla produzione Z+jets
 - partecipazione alle analisi di produzione W e Z in muoni, contribuendo su gli tutti quegli argomenti in cui abbiamo conoscenze specifiche e/o lavoro già portato avanti in ATLAS:
1. studio dei requirement di trigger a L1 e HLT (punti 2.1 e 2.2 della lista di Max/Andrea):
 - stiamo lavorando da tempo allo studio, ottimizzazione e comprensione della eff./risoluzione dei trigger muonici sia a L1, che a L2/EF.
 2. misura dell'efficienza di trigger e ricostruzione dei muoni con il metodo Tag&Probe nel framework di insitu performance, includendo in ciò anche gli studi di reweighting dei MC per renderli consistenti con quanto si osserva nei dati reali (studio sistematiche) (lista Max/Andrea 5.4, 5.5):
 - in questo caso il lavoro iniziato da Sara/Cesare/... è molto avanzato (quasi finalizzato) e già utilizzato nelle analisi per le conferenze (ex. Z+Jets), ed in corso di "merging" con l'analogo lavoro portato avanti nel gruppo Z/W inclusivo dal gruppo di Bonn, la parte dello studio delle correzioni da apportare ai MC è invece da iniziare.

Attività di Analisi W/Z Roma1

3. studio delle risoluzioni in impulso/energia ed implementazione all'interno del framework insitu performance, includendo in ciò anche gli studi di reweighting dei MC per renderli consistenti con quanto si osserva nei dati reali (studio sistematiche) (lists Max.Andrea 5.6.3, 5.6.4, 6.3.3, 6.5):
 - Elena Solfaroli aveva iniziato lo sviluppo degli strumenti software per tempo fa, poi lasciato in sospeso perchè occupata con il lavoro delle calibrazioni. Ora siamo intenzionati a riprendere e finalizzare il tutto.

4. studio ed ottimizzazione dei requirement di Isolamento (sia a livello di trigger (L2) che offline), e sistematiche associate (lista Max/Andrea 3.2, 5.7.9, 3):
 - abbiamo da tempo portato avanti questi studi a livello di trigger HLT (responsabili di muIso), e li stiamo estendendo alle quantità offline

5. studio dei fondi con metodi data-driven (lista Max/Andrea 5.7 (W) e 6.4.1, 6.4.4 (Z)):
 - questa è un'attività non ancora iniziata effettivamente, alla quale però siamo molto interessati, e con la quale abbiamo familiarità per gli studi fatti in CDF