L2 Tracking

SiTrack

- approccio combinatorio (inside-out)
- vertice primario solo per b-jet e Fullscan (ricostruisce fino a tre vertici)
- altamente configurabile
- beneficia della conoscenza dei dead modules (ridefinizione dei layer logici)

IDScan

- approccio proiettivo
- (un solo) vertice primario sempre richiesto (anche per singola traccia)
- meno sensibile ai dead modules (ridondanza implicita nella definizione del bin di proiezione)

Novità 2010: scelta dell'algoritmo primario: SiTrack: tau, b-jets, beamspot IDSCAN: elettrone, muone, B-fisica

Elettrone



■ のへの

Tau



◆ロ▶ ◆□▶ ◆国▶ ◆国▶ 三国 - のQで

Jet



Vertex Multiplicities



- · Offline vertices with greater than 7 tracks
- Run 160387: 29% of events with greater than 1 vertex
- Run 166305: 64% of events with greater than 1 vertex
- Different occupancies can be used to test predictions

M.Sutton - ID Trigger performance

MinBias Slice - high occupancy events

- Previous observation that track finding not adversely affected by higher track/hit occupancy.
- IDScan now starting to show some small dependence, but..
- higher track multiplicities now have larger contribution from events with multiple vertices.



M.Sutton - ID Trigger performance

20th October 2010 - Trigger Workshop, Purmerend

MinBias Slice - vertex multiplicity



- · Approximate linear dependence of IDScan on vertex multiplicity
- IDScan pattern recognition performed only with the "hardest" vertex from the ZFinder.
- · Assume efficiency loss due to online misidentification of vertex.



∃ 9



Futuro



To boldly go where no L2 algorithm has gone before.

Conclusioni

 Ottima performance di SiTrack nel 2010 (molte migliorie dall'inizio della presa dati)

(日) (同) (三) (三)

- Necessario antenere (o meglio rinforzare) il lavoro di tuning ed ottimizzazione per le varie slices
- Occorre prendere parte allo sviluppo di L2Star quanto prima