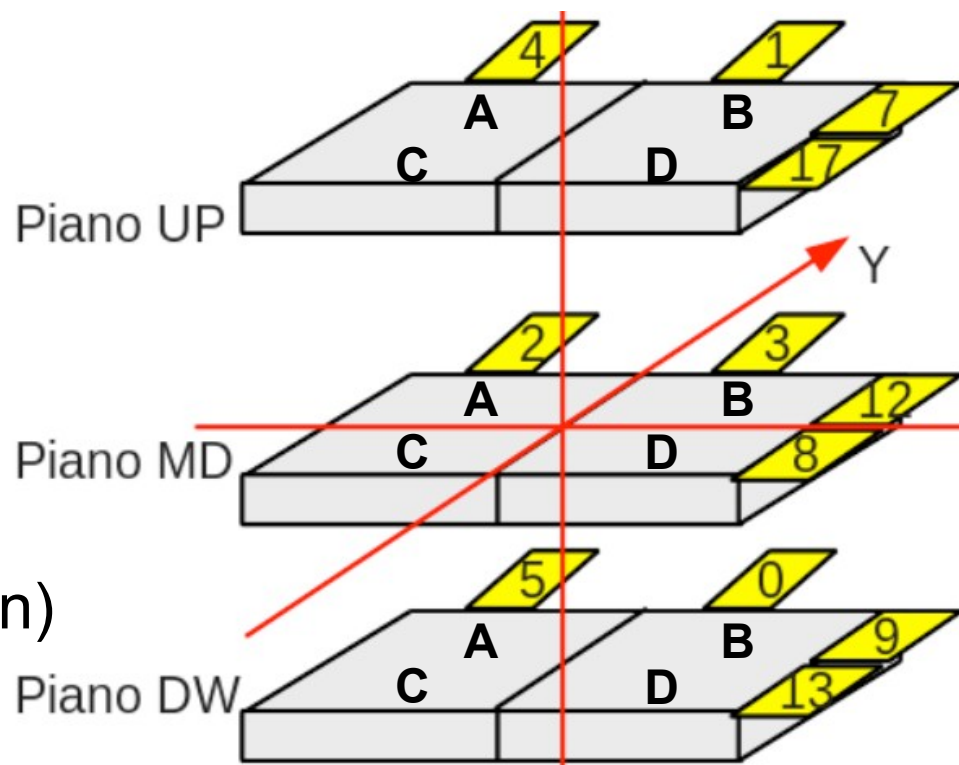


Confronto vecchi/nuovi dati

- Per questo check non ho considerato le misure di time expansion; sto confrontando i vecchi e nuovi dati "out of the box"
- Old data (Feb.2016):
 - top-middle = middle-down = 50 cm
- New data (Mar.2017):
 - top-middle = 95 cm
 - middle-down = 25 cm

Definizione dei settori A/B/C/D

- A:
 - Schede Y sono 7 (up) e 9 (down)
 - Schede X sono 4 (up) e 5 (down)
- B:
 - Schede Y sono 7 (up) e 9 (down)
 - Schede X sono 1 (up) e 0 (down)
- C:
 - Schede Y sono 17 (up) e 13 (down)
 - Schede X sono 4 (up) e 5 (down)
- D:
 - Schede Y sono 17 (up) e 13 (down)
 - Schede X sono 1 (up) e 0 (down)

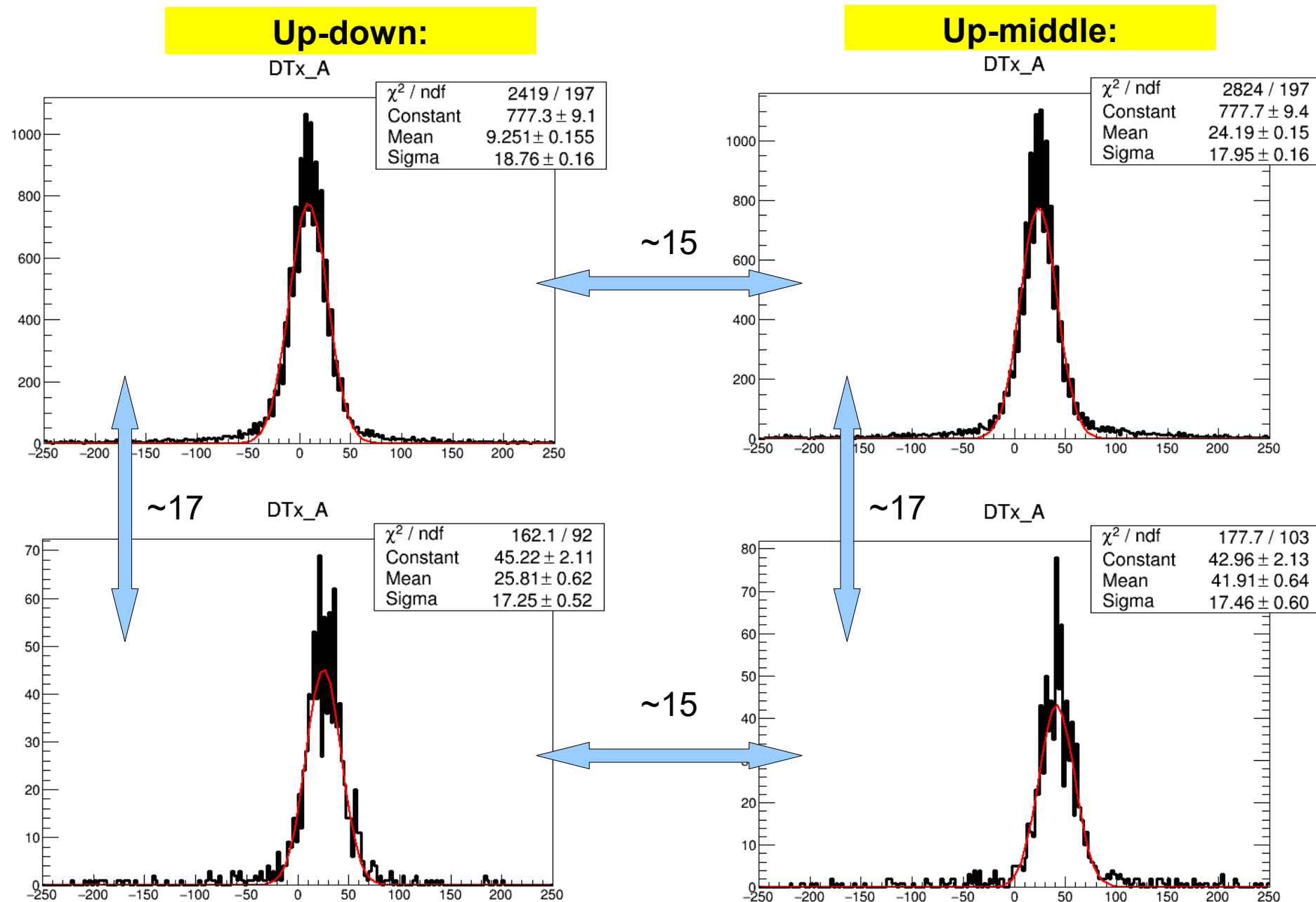


(Non impongo condizioni sulle schede middle perché le tracce sono verticali quindi è implicito)

La mia selezione di traccia

- N.cluster non associati ≤ 3
- $E_{cMinX}, E_{cMinY} > 10$
- $Chi2X, Chi2Y < 5$
- Strip per cluster ≤ 2 ; richiesto per up, middle & down; sia in X che Y views
- Per questo check, impongo anche tracce verticali:
 $|X(up)-X(down)| < 10 \text{ cm}, |Y(up)-Y(down)| < 5 \text{ cm}$
- E anche $-45 \text{ cm} < x,y < -0.5 \text{ cm}, 0.5 \text{ cm} < x,y < 45 \text{ cm}$
per eliminare possibili effetti di bordo
- La macro è disponibile a [questo link](#)

Example plots: DeltaT(x), sector A



- Non voglio annoiarvi con dozzine di plot di gaussiane, o di plot 2d di una variable vs un'altra; in sintesi, tutti i plot sembrano visualmente ok, senza patologie evidenti
- Nelle prossime due pagine confronto le medie di queste gaussiane per vedere la "big picture"

Medie dei DeltaT (x-view)

Delta(x), A	Up-down	up-middle	middle-down
Old	9.3	24.2	-14.8
New	25.8	41.9	-15.7

Delta(x), B	Up-down	up-middle	middle-down
Old	3.2	21.0	-17.4
New	19.1	38.9	-19.3

Delta(x), C	Up-down	up-middle	middle-down
Old	9.5	23.9	-14.3
New	25.1	39.6	-14.7

Delta(x), D	Up-down	up-middle	middle-down
Old	3.0	21.2	-18.2
New	20.2	38.7	-22.2

In generale, per le x-view:

- Middle-down non è cambiato molto, anche se la distanza tra i piani è passata da 50 a 25 cm
- Up-middle è aumentato di ~17 in maniera coerente per tutti i settori
- Sanity check: up-down ~ up-middle + middle-down, come atteso

Medie dei DeltaT (y-view)

Delta(x), A	Up-down	up-middle	middle-down
Old	0.6	-12.1	13.3
New	19.5	0.3	19.4

Delta(x), B	Up-down	up-middle	middle-down
Old	0.0	-12.5	12.9
New	19.9	-0.1	20.7

Delta(x), C	Up-down	up-middle	middle-down
Old	-7.3	-13.1	6.1
New	4.8	1.7	3.1

Delta(x), D	Up-down	up-middle	middle-down
Old	-6.4	-11.7	5.3
New	5.8	4.0	1.1

In generale, per le y-view:

- Middle-down è:
 - aumentato di ~6 in A-B
 - diminuito di ~3 in C-D
- Up-middle è aumentato di ~12 per A-B, un po' di più per C-D
- Sanity check: up-down ~ up-middle + middle-down, come atteso