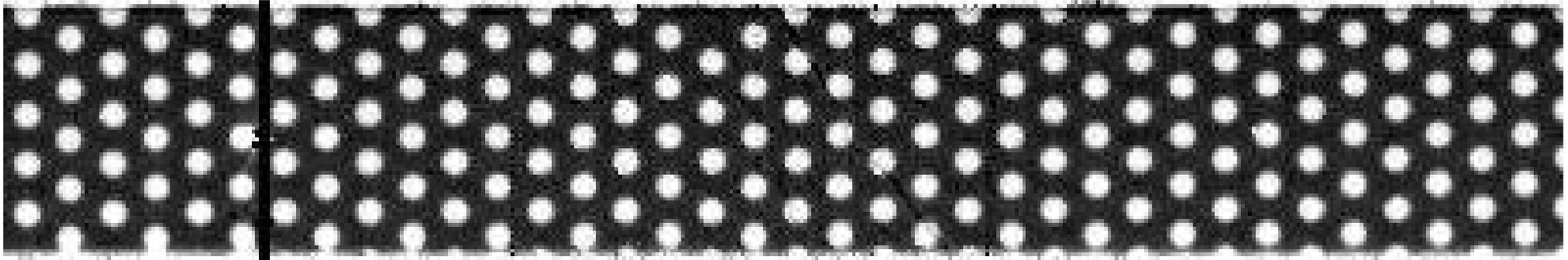


Tilt ASIC da immagini GEM



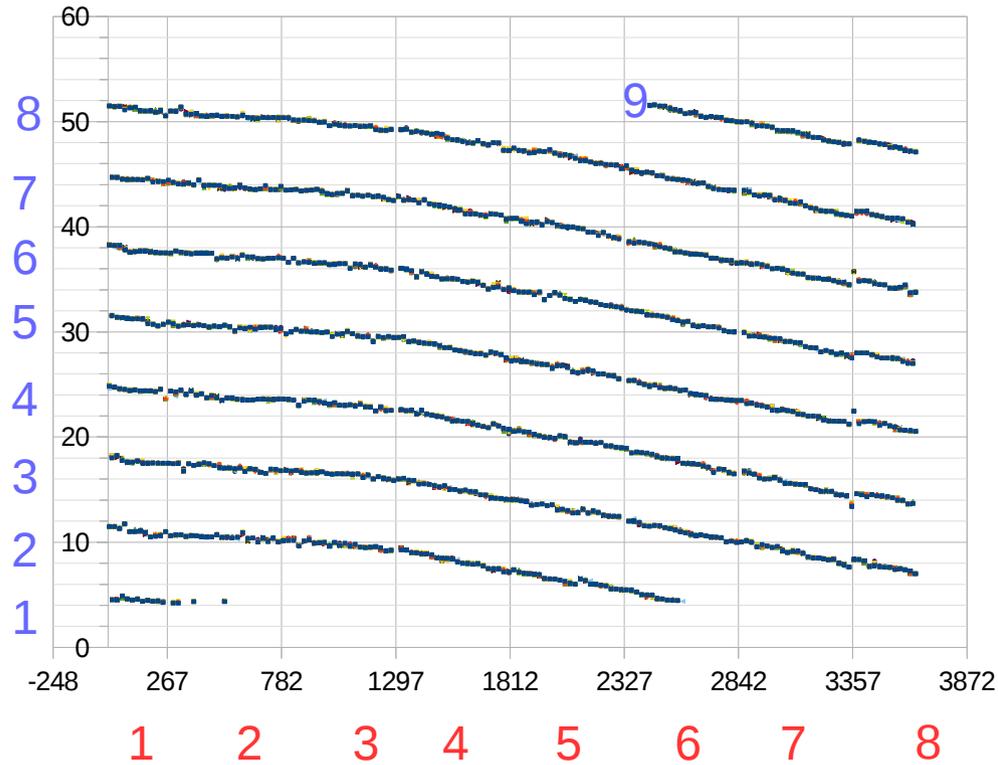
Immagini prese ruotando la GEM intorno all'asse verticale:

- 0 gradi (9 immagini)
- 180 gradi (9 immagini)

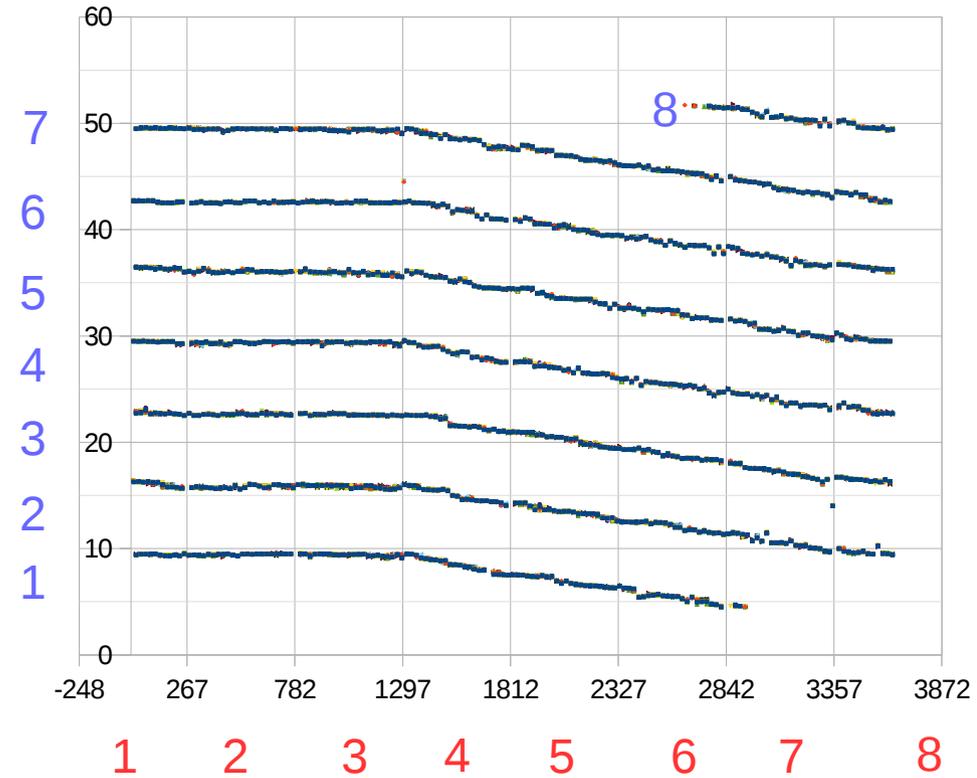
Identificazione dei centri dei fori

Fit per ogni linea di fori e per ogni ASIC e ogni immagine

0 gradi



180 gradi



Evidente il cambio di pendenza tra ASIC 3 e 4

Slope media

Media sulle 9 immagini e ASIC 2-3 vs 4-7
1 e 8 esclusi perché parzialmente illuminati

0 gradi

s	Δs
-0.0016364286	0.0004084371
-0.0041371429	0.0004970122

$\Delta\theta=0.143^\circ$

$\Delta\theta=0.164^\circ\pm 0.01^\circ$

180 gradi

s	Δs
-1.31E-04	0.0003639872
-0.0034038462	0.0004905634

$\Delta\theta=0.186^\circ$

Shift tra ASIC adiacenti

Per verificare eventuali shift, estrapolo i fit fino alla linea di separazione tra due asic e poi faccio la differenza tra valore calcolato da sx e valore calcolato da dx.

I valori sono espressi in unità di pixel.

Guardando 0° sembra presente uno shift di mezzo pixel tra 7 e 8. Nei dati a 180° lo shift è meno ovvio.

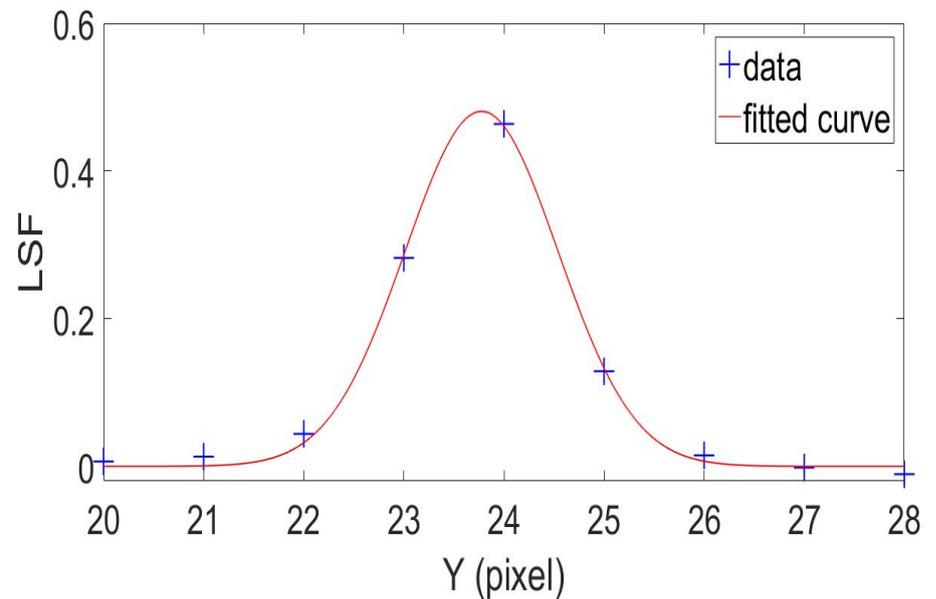
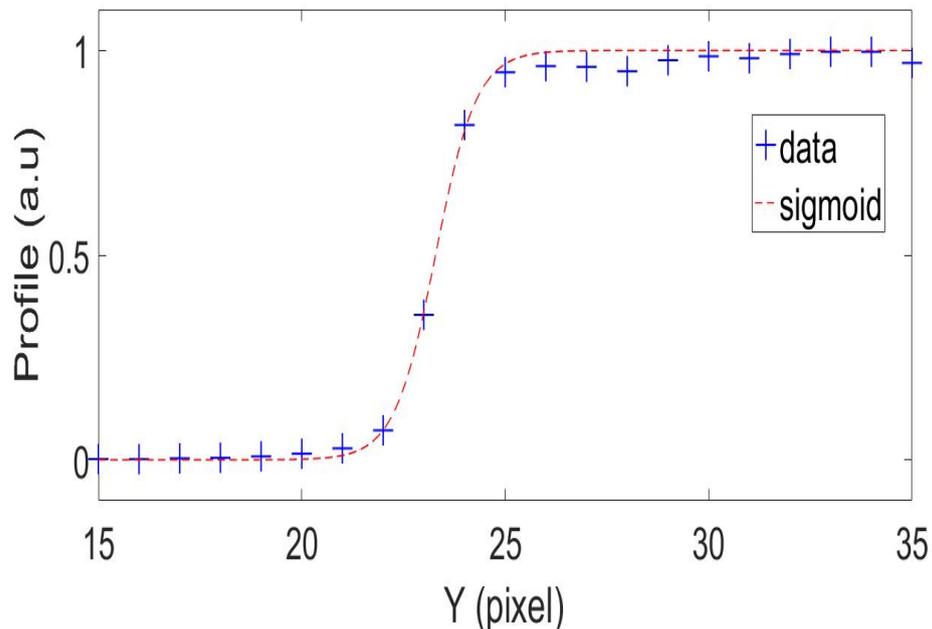
	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
0°	0.1	0.11	0.094	0.017	-0.15	0.17	0.546
180°	-0.004	0.054	0.30	0.29	0.04	0.1	0.44

???

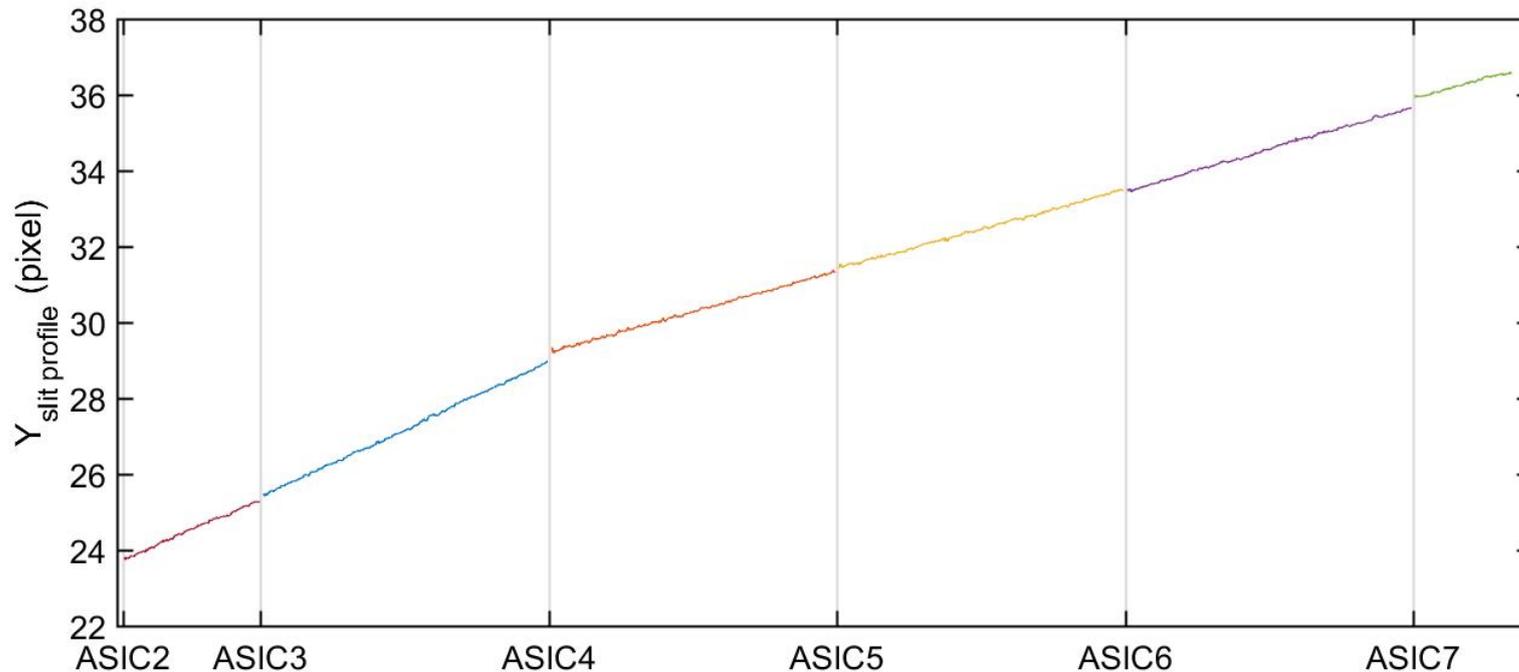
Tilt Asic con slit inclinata



- Per la misura si estraggono, per ogni colonna, i profili verticali come per le misure di LSF con edge;



- Il profilo dell'edge viene individuato dalla coordinata y (in unita' di pixel) del picco del profilo differenziale.
- Dopo aver estratto tutti i profili per gli ASIC da 2 a 7 si possono mettere in grafico le coordinate x e y del profilo dell'edge 'visto' dal rivelatore.



Risultati

- Per i profili di ogni ASIC si fa un fit lineare;
- Dai valori dei coefficienti angolari si ricavano gli angoli θ di inclinazione dell'edge rispetto all'asse x;
- Il Tilt di maggiore entita' si osserva tra gli ASIC 3 e 4 ed e' pari a: $\Delta\theta=(0.158\pm 0.001)^\circ$;
- Gli altri disallineamenti angolari sono dell'ordine del centesimo di grado.