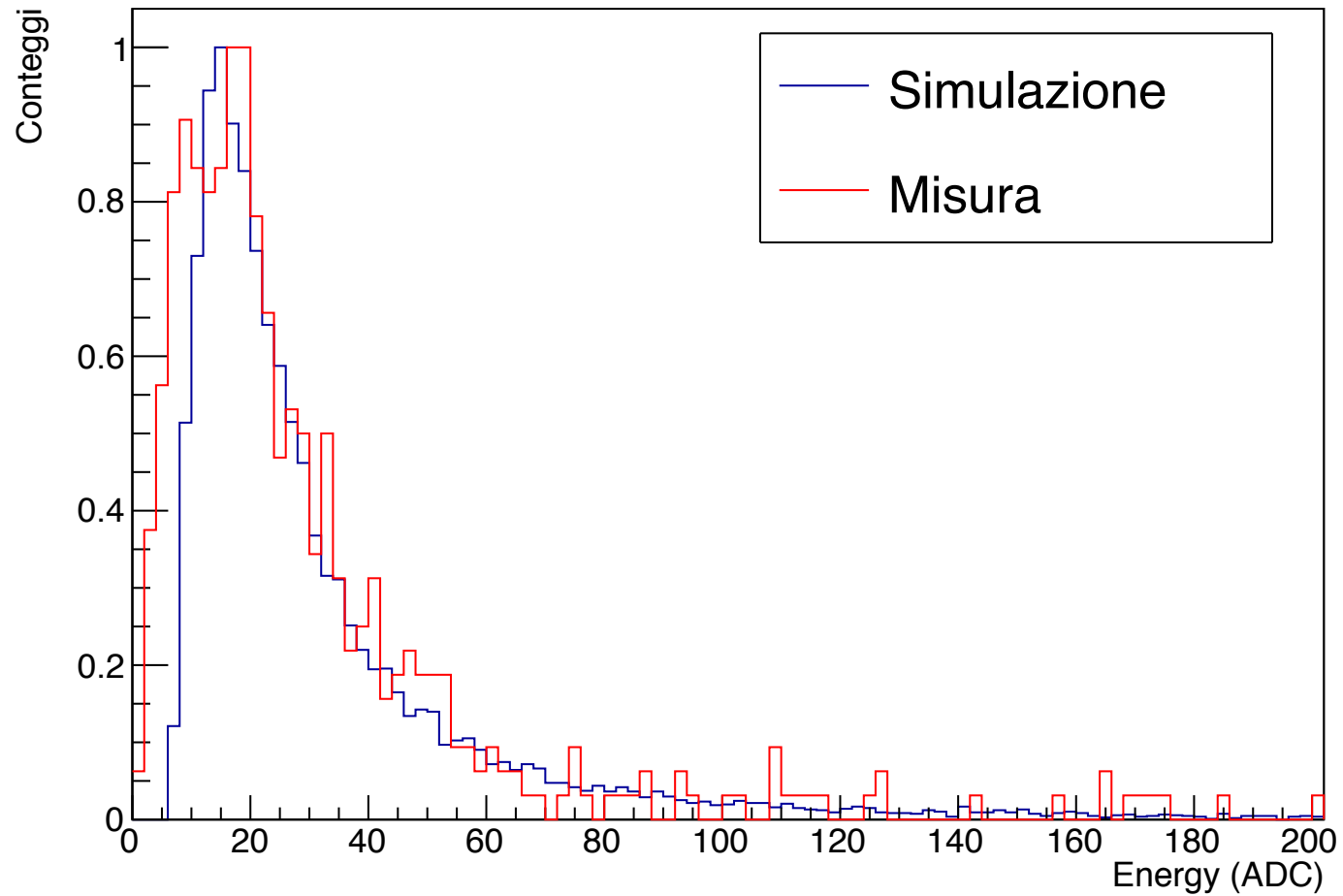


Analisi 90Y con simulazione

# Simulazione – Cluster 3x3

Simulazione Vs Misura



# Funzioni per i fit

- Funzione per fit background:  $b(x) = \left( \frac{1}{1+e^{\frac{x-\mu-\Delta}{\delta}}} \cdot \frac{1}{1+e^{-\frac{x+\mu-\Delta}{\delta}}} \right)$

$\mu$  = media

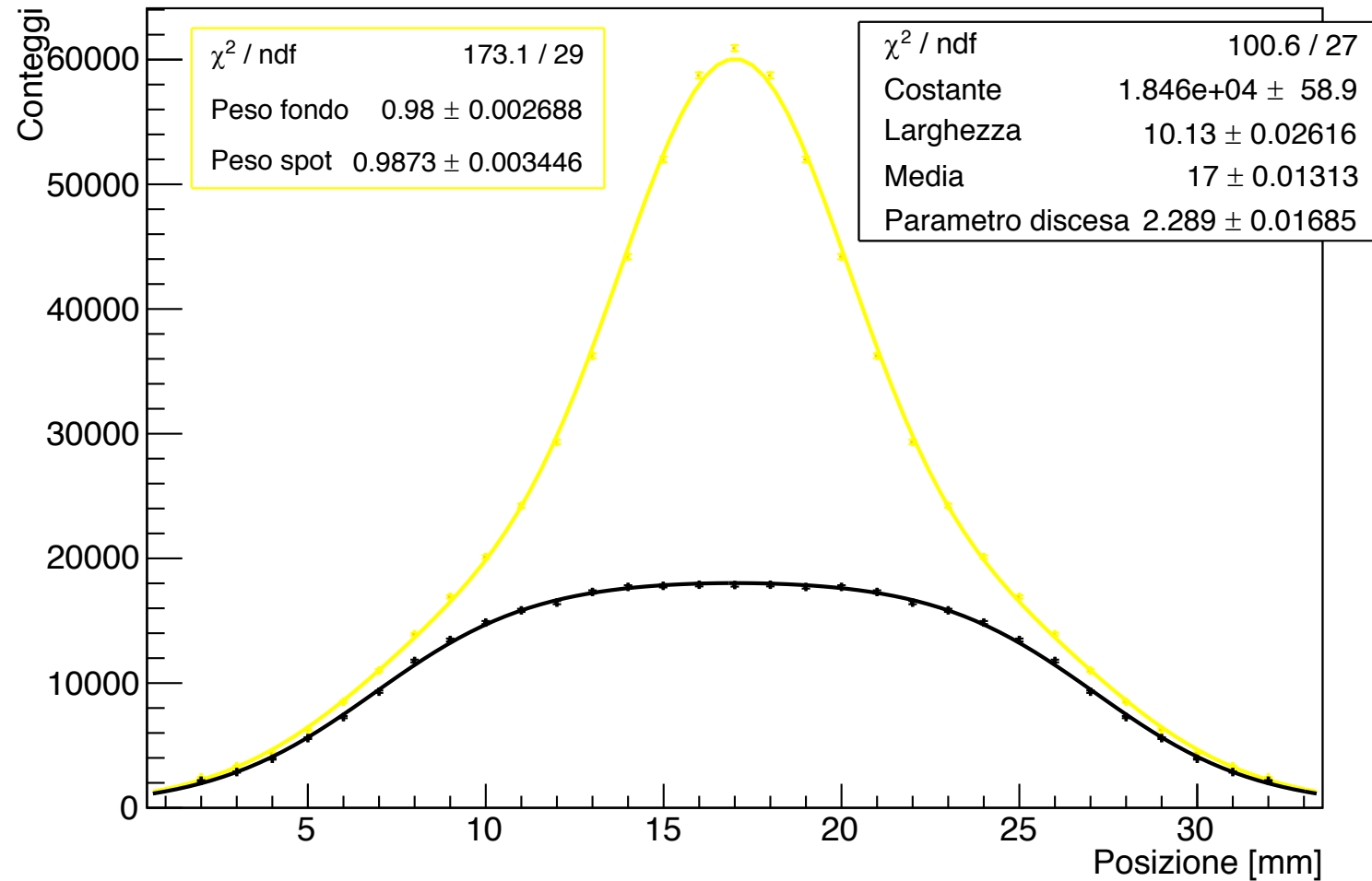
$\Delta$  = larghezza

$\delta$  = parametro di discesa

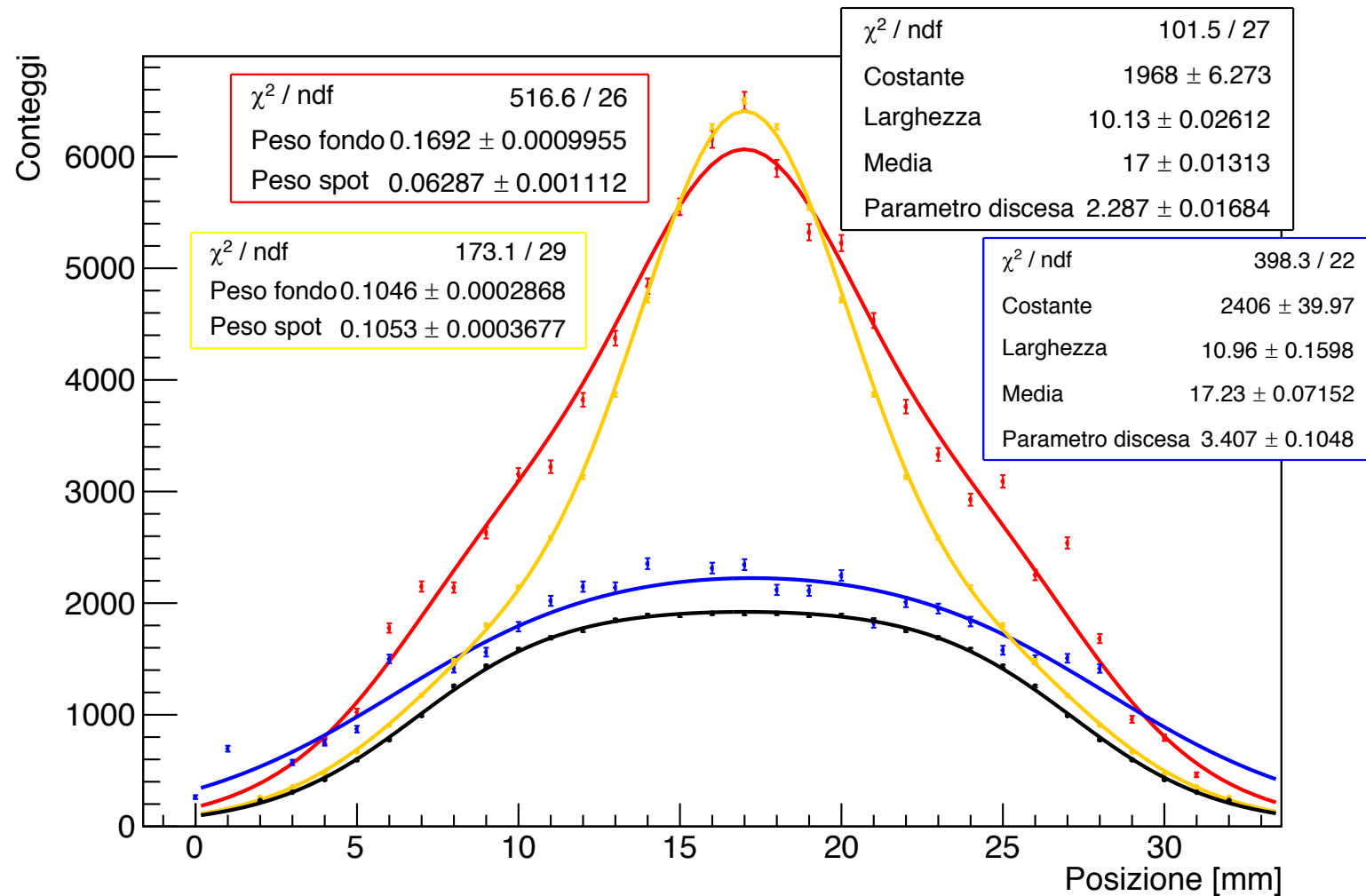
- Funzione per fit spot:  $s(x) = \text{Gauss}(x)$
- Funzione per fit spot+fondo:  $f(x) = a \cdot b(x) + b \cdot s(x)$
- Funzione per fit fondo-toro:  $t(x) = c \cdot b(x) - d \cdot s(x)$

con fondo-toro si intende la forma della simulazione con un buco al posto dello spot.

# Simulazione – Fondo e fondo+spot



# Simulazione vs dati

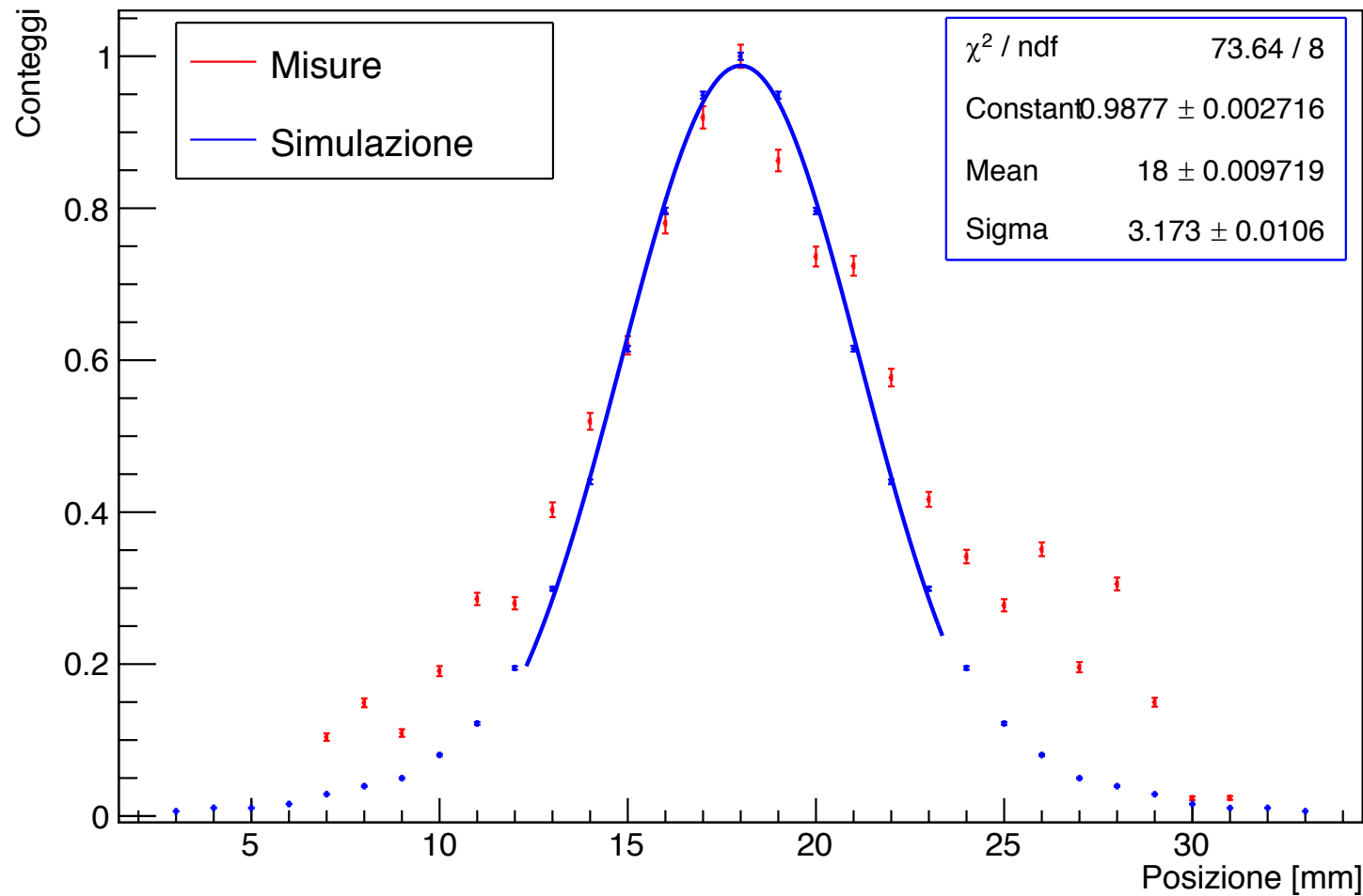


I conteggi della simulazione sono normalizzati al valore di picco dello spot dei dati.

I fit sono stati fatti seguendo la legenda precedentemente indicata e seguono bene i dati in particolare nella simulazione

I punti di "contatto" tra fondo e fondo+spot sono confrontabili.

# Simulazione vs dati – fondo sottratto



I dati seguono la simulazione nella parte centrale, poi risulta un andamento più largo.

La sigma è confrontabile con quella dello  $^{90}\text{Sr}$  in simili condizioni geometriche:

Sigma ( $^{90}\text{Y}$ ) = 3.17

Sigma ( $^{90}\text{Sr}$ ) = 2.90

# Valori assoluti dei picchi

- Dati:

- Fondo: 2300

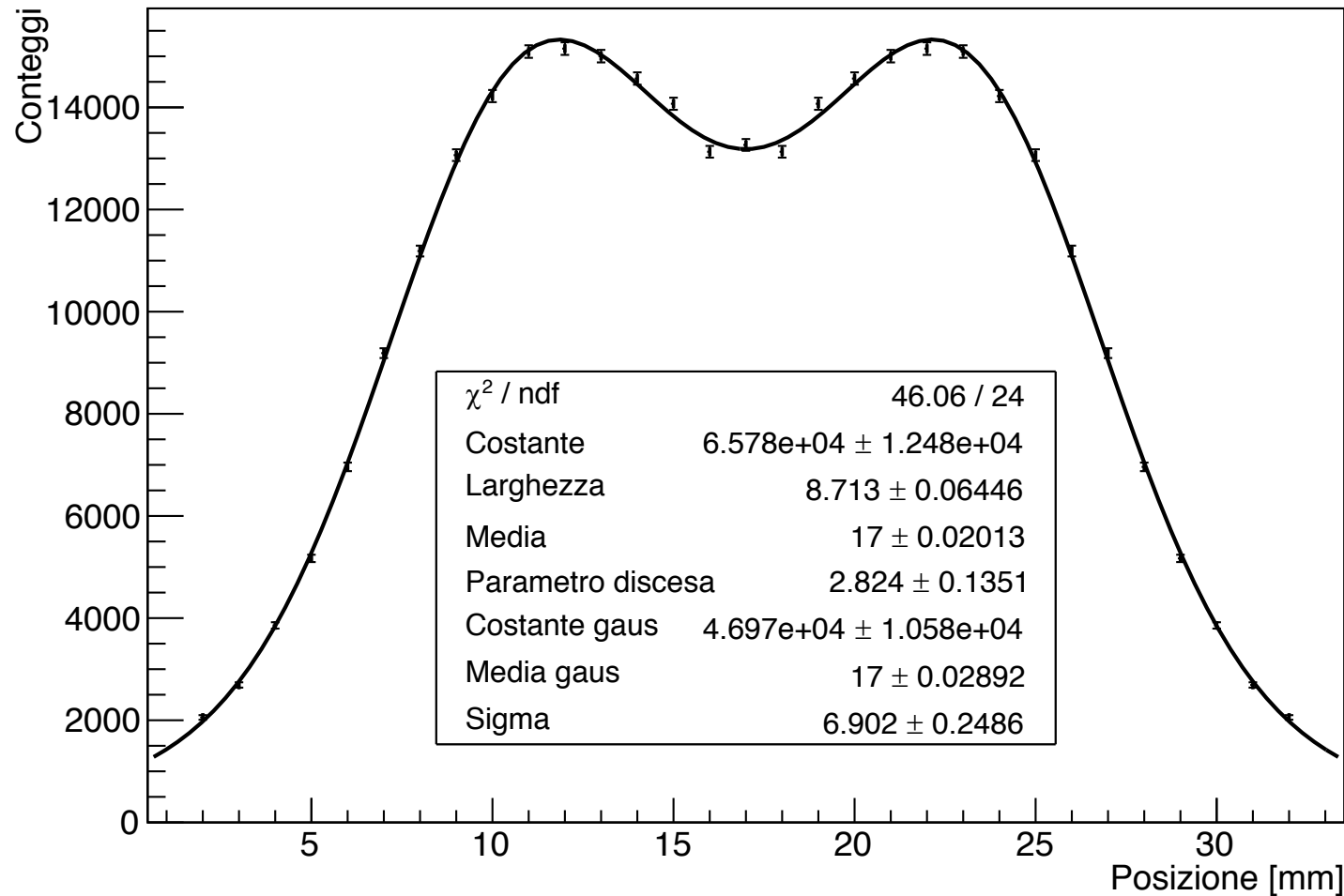
- Fondo+spot: 6500

- Simulazione:

- Fondo: 17900

- Fondo+spot: 61000

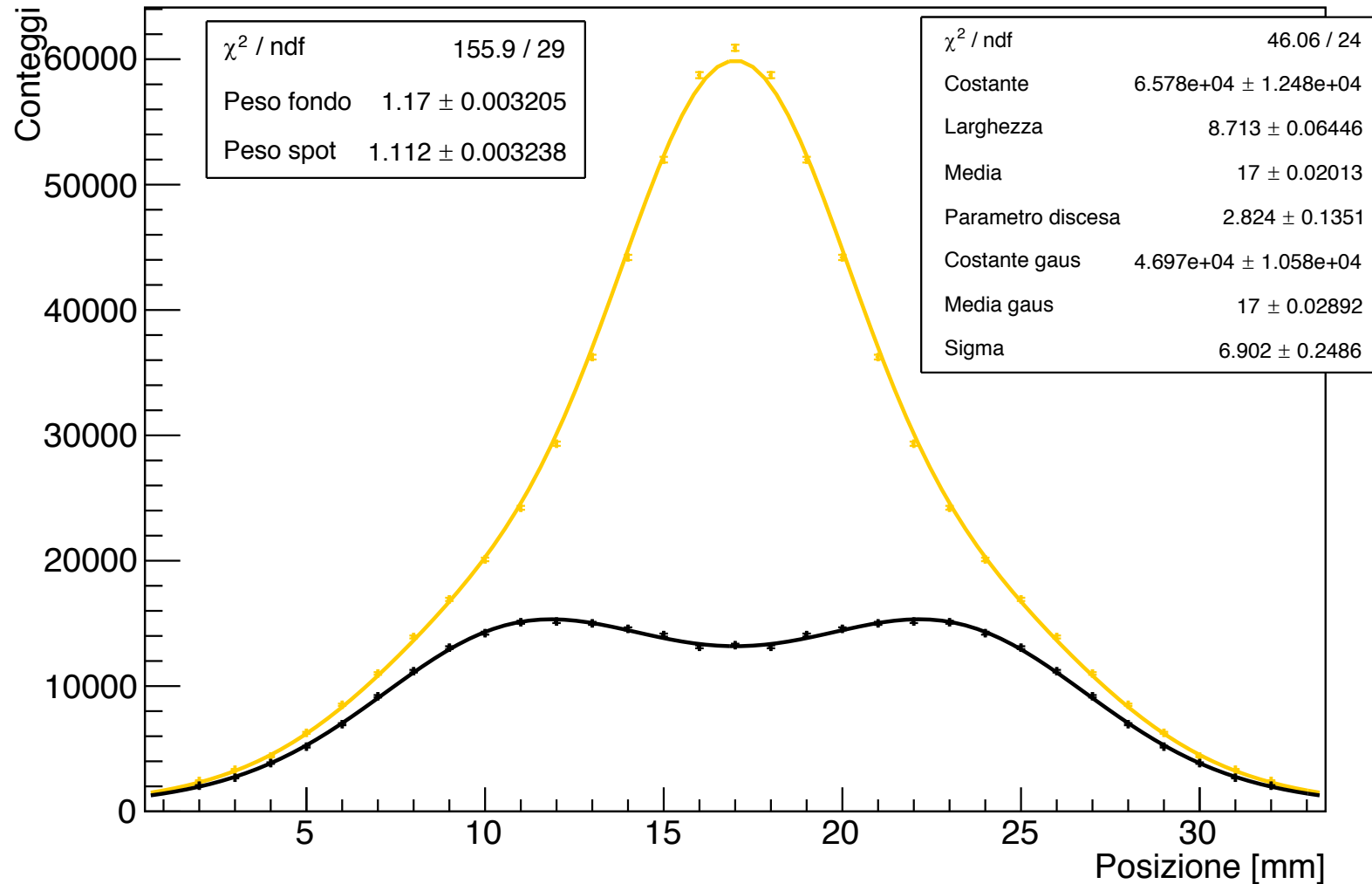
# Simulazione – Fondo-toro (senza spot)



Nella simulazione si è inserito un buco al posto dello spot centrale, così che nella sottrazione del fondo quest'ultimo non venga sottratto dove non c'è (parte centrale).



# Simulazione – Fondo-toro e fondo-spot



# Fit dei dati dello spot+fondo utilizzando come funzione di background il fondo-toro

