

Stima della risoluzione energetica
raggiungibile nel rivelatore dE/dx

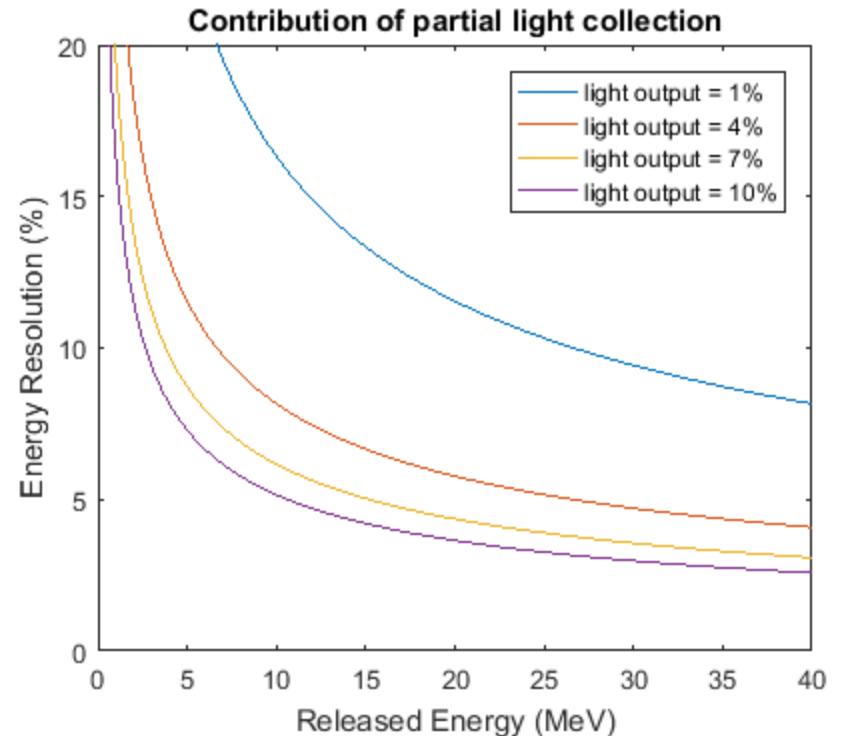
Fattori che influenzano la risoluzione

- Limitata trasmissione dei fotoni ottici
- Limitata PDE
- Limitato numero di celle del SiPM
- Fluttuazione dei fotoni generati dalla scintillazione

Stima della risoluzione raggiungibile considerando tali fattori

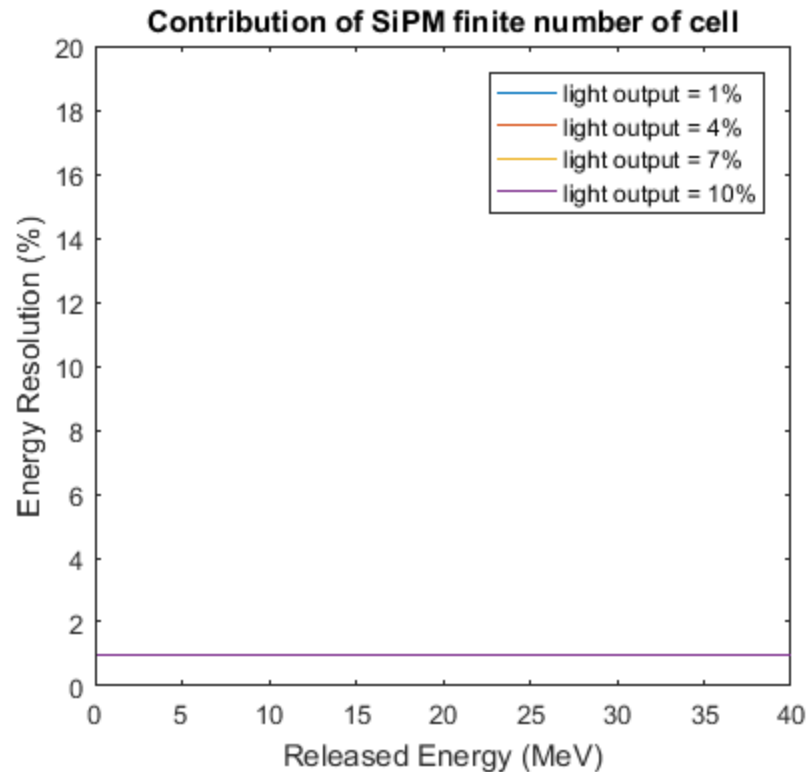
Raccolta fotoni scintillazione

- PDE 25%
- Light output 1% to 10%
- 1 3 x 3 mm² SiPM
in a 3 x 20 mm² bar



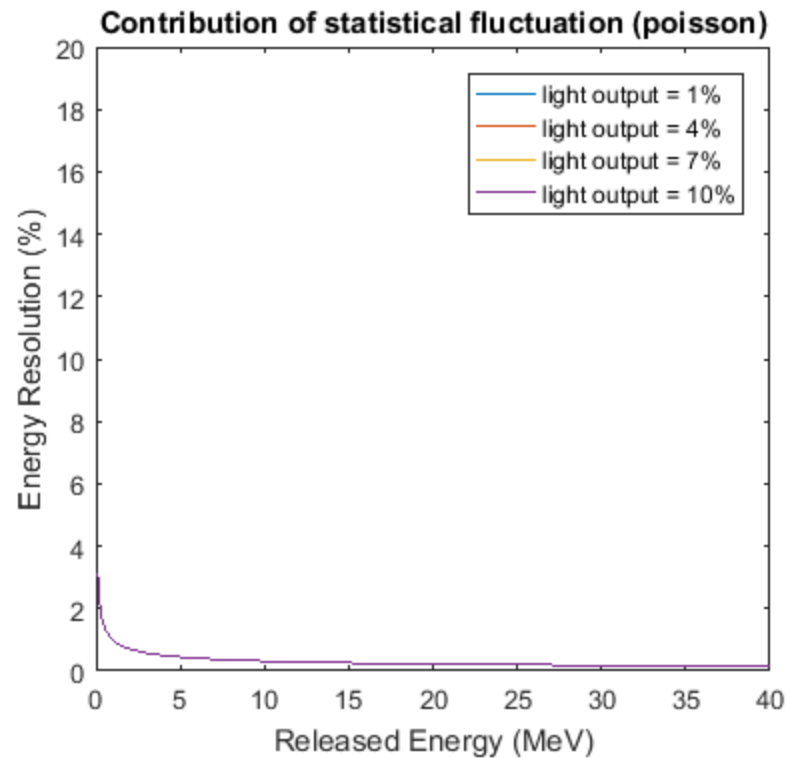
di celle del SiPM

Con un SiPM con piu' di 5000 microcelle il contributo e' di circa l'1%

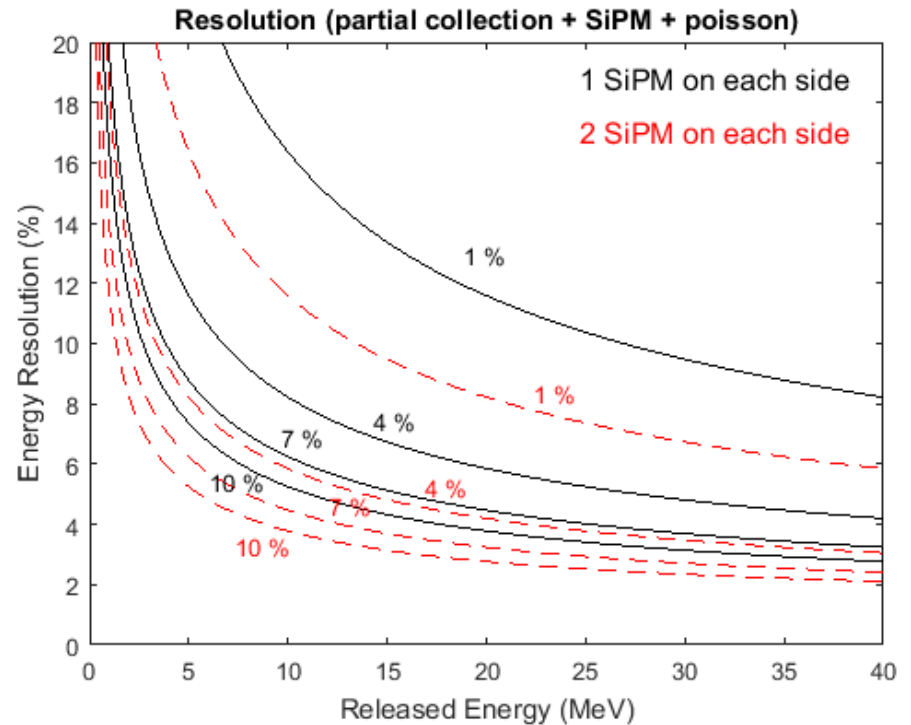
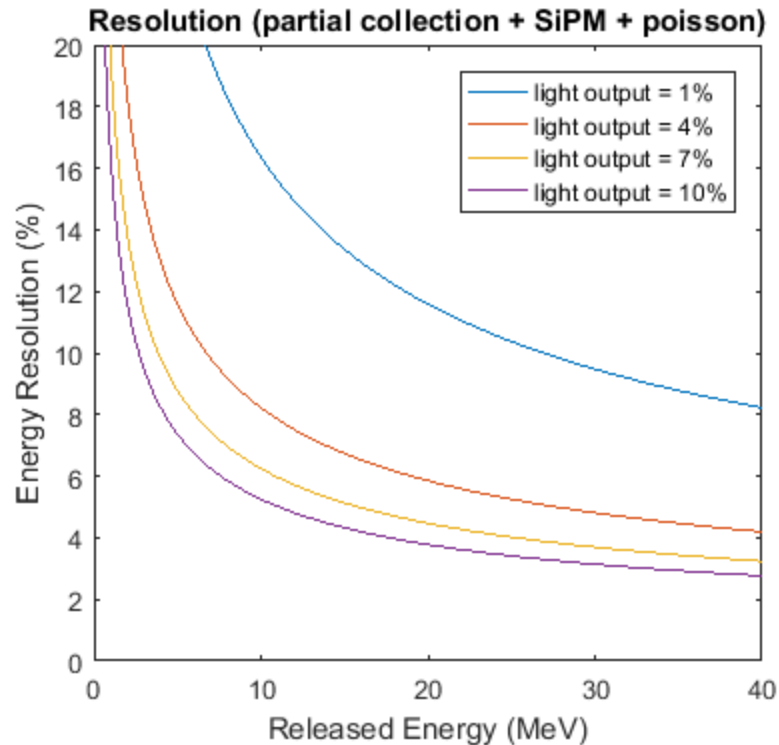


Generazione fotoni

Il contributo della fluttuazione nella generazione di fotoni
e' irrilevante gia' da pochi MeV



Somma dei contributi



Misure primo dimostratore

Misura con barra da 2 x 20 x 200 mm letta con un singolo SiPM ad ogni capo della barra

