

Obiettivo: calcolare la sezione d'urto a partire dai dati sperimentali

Definizione di **sezione d'urto** σ

$$\sigma \equiv \frac{\text{(number of interactions per time)}}{\text{(number of incident particles per area per time)} \text{(number of target nuclei within the beam)}}$$

Reazione del CNO: $^{12}\text{C} + \text{p} \rightarrow ^{13}\text{N} + \text{raggi gamma}$ --- $^{12}\text{C}(\text{p},\gamma)^{13}\text{N}$

Risultati:

Energia protone (keV)	Sezione d'urto (barn)	Sezione d'urto (barn) dall'esperimento
380	3,54E-06	3,13E-06
320	6,56E-07	6,34E-07
280	2,27E-07	2,40E-07
160	5,89E-09	5,73E-09



LUNO
Laboratory for Underground
Nuclear Astrophysics

Osservazioni:

- al diminuire dell'energia del protone, diminuisce σ
- i dati ottenuti (2^a colonna) risultano simili a quelli forniti (3^a colonna)

Feedback dell'esperienza

Gli incontri si sono svolti in un arco di tempo adeguato a non rendere l'esperienza troppo pesante, con spiegazioni chiare, coinvolgenti ed esaustive da parte dei docenti insieme alla disponibilità e al supporto degli organizzatori.

La prima lezione introduttiva è stata la più semplice da seguire, nel nostro caso gran parte dei concetti esposti in quella prima occasione erano già stati affrontati in precedenza in contesto scolastico e questo ha certamente favorito una migliore comprensione dell'argomento.

Le lezioni seguenti sono state più impegnative, ma con le dovute chiarificazioni anche quest'ultime non hanno presentato grandi difficoltà e sono state rese più agevoli e al tempo stesso più stimolanti e piacevoli da seguire.