PROGETTO PCTO di ASTROFISICA NUCLEARE

anno 2021-2022

A cura di: Scandaletti, Guatieri, Venturato

SPETTRO 160 keV

Somma conteggi = 11004
Bin picco = 31
Bin prima e dopo picco = 10
Somma conteggi prima picco = 269
Somma conteggi dopo picco = 32

Background = 466,55
Conteggi reali= 10537,45

Carica totale = 10,07625 C
Massimo picco (2084,57; 572)
Efficienza = 0,02558705711

Numero protoni = 6,28913E19
Yield = 6,54824394E-15

Energia persa = 13 keV
Spessore = 1,11443E18 atomi/cm^2

σ = 5,87588E-9 barn

SPETTRO 280 keV

Somma conteggi = 15106
Bin picco = 29
Bin prima e dopo picco = 10
Somma conteggi prima picco = 296
Somma conteggi dopo picco = 33

Background = 477,05
Conteggi reali= 14628,95

Carica totale = 0,35332 C
Massimo picco (2196,76; 1004)
Efficienza = 0,025407339

Numero protoni = 2,20526E18
Yield = 2,6231E-13

Energia persa = 9,5 keV
Spessore = 1084,12186E15 atomi/cm^2

σ = 2,41956E-7 barn

SPETTRO 320 keV

Somma conteggi = 17660
Bin picco = 34
Bin prima e dopo picco = 10 Somma conteggi prima picco = 271
Somma conteggi dopo picco = 15

Background = 486,20
Conteggi reali= 17173,80

Carica totale = 0,154414 C
Massimo picco (2233,61; 1122)
Efficienza = 0,024949712

Numero protoni = 9,6378E17
Yield = 7,0795E-13

Energia persa = 8,5 keV
Spessore = 1051,33411E15 atomi/cm^2

σ = 6,72425E-7 barn

SPETTRO 380 keV

Somma conteggi = 19225
Bin picco = 36
Bin prima e dopo picco = 10 Somma conteggi prima picco = 312
Somma conteggi dopo picco = 43

Background = 639
Conteggi reali= 18586

Carica totale = 0,031037 C
Massimo picco (2286,72; 1323)
Efficienza = 0,024532767

Numero protoni = 1,93719E17
Yield = 3,8878E-12

Energia persa = 8 keV
Spessore = 1097,84557E15 atomi/cm^2

σ = 3,54772E-6 barn

COMMENTO SUL PROGETTO

Siamo stati soddisfatti del progetto, che si è rivelato ben organizzato e relativamente interessante, in particolare nell'aspetto applicativo.

Nonostante ciò, purtroppo, non è stato all'altezza delle nostre aspettative, poiché abbiamo trovato alcuni contenuti scarni. In particolare la maggior parte degli argomenti trattati facevano già parte del tradizionale percorso di studi scientifico.

Particolarmente impegnativa è stata la parte attiva per motivi di cooperazione nel gruppo, ma comunque molto edificante.