

RISULTATI PROGETTO PCTO ASTROFISICA NUCLEARE 2021-22

Andrea Masiero
Edoardo Sguotto
Lorenzo Elardo
Sergiu Fintinari
Valentina Muliere



SPETTRO 160 keV

Da (2073,19; 58) a (2089,45; 41)

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 = 0,026510459

Numero protoni = $6,28913 \times 10^{19}$
Yield = $6,3203 \times 10^{-15}$

Energia persa = 13 keV
Spessore = $1114,39594 \times 10^{15}$ atomi/cm²

$\sigma = 5,67138 \times 10^{-9}$ barn

SPETTRO 280 keV

Da (2186,46; 56) a (2201,63; 45)

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 = 0,025409928

Numero protoni = $2,20526 \times 10^{18}$
Yield = $2,6107 \times 10^{-13}$

Energia persa = 9,5 keV
Spessore = $1083,12186 \times 10^{15}$ atomi/cm²

$\sigma = 2,41031 \times 10^{-7}$ barn

SPETTRO 320 keV

Da (2221,14; 29) a (2239,03; 12)

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 = 0,025148708

Numero protoni = $9,6378 \times 10^{17}$
Yield = $7,0855 \times 10^{-13}$

Energia persa = 8,5 keV
Spessore = $1051,38707 \times 10^{15}$ atomi/cm²

$\sigma = 6,73923 \times 10^{-7}$ barn

SPETTRO 380 keV

Da (2275,34) a (2294,31; 8)

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 = 0,024641767

Numero protoni = $1,93719 \times 10^{17}$
Yield = $3,8935 \times 10^{-12}$

Energia persa = 8 keV
Spessore = $1097,84735 \times 10^{15}$ atomi/cm²

$\sigma = 3,54651 \times 10^{-6}$ barn