



MODULO DI ADESIONE STAGE ai LNL Edizione 2023

LABORATORI NAZIONALI DI LEGNARO

e-mail: stage@lnl.infn.it

COGNOME E NOME DEI TUTOR: Zanon Irene, Brugnara Daniele, Zago Luca, Mengoni Daniele

TITOLO DELLO STAGE: Alla ricerca del nucleo atomico: l'esperimento di Rutherford

PROGRAMMA DEL TEMA: Gli studenti svolgeranno un'esperienza con sorgenti α e l'esperimento di Rutherford: lo studio dei fenomeni fisici, la preparazione dell'apparato sperimentale, la misura e l'interpretazione dei dati. Si formerà così un gruppo di lavoro, come è nella realtà delle collaborazioni scientifiche di fisica sperimentale. L'esperimento di Rutherford sarà collocato presso la sala sperimentale dell'acceleratore AN2000 ai LNL e la misura occuperà una giornata di tempo macchina.

ARGOMENTI PROPEDEUTICI CONSIGLIATI: Pubblicazione di Rutherford Pubblicazione di Geiger Nozioni base di fisica sperimentale (misura, unità di misura, incertezza di misura, teoria degli errori) Nozioni base di matematica (algebra, goniometria, geometria analitica e grafici) Nozioni base di statistica (distribuzioni di conteggi, media, mediana, deviazione standard, istogramma) Nozioni base di elettrostatica (carica, potenziale e campi elettrici, capacità)