

Prof. Silvio Cherubini: argomenti di Tesi disponibili (maggio 2024)

Sono disponibili varie tesi di Laurea (MSc) e di Dottorato (PhD) sui seguenti argomenti:

- 1) MSc/PhD in collaborazione con il prof. Giulio Manicò e il gruppo di ricerca "ASFIN": *Il decadimento α β -ritardato del nucleo ^{16}N e sue implicazioni per la reazione "Santo Graal" dell'astrofisica nucleare $^{12}\text{C}(\alpha, \beta)^{16}\text{O}$* ;
- 2) MSc/PhD in collaborazione con il gruppo di ricerca "ASFIN": *Studio delle reazioni $^{56}\text{Ni}+n$ in ambiente di Supernova*. Studi preliminari e preparazione dell'esperimento (da svolgersi al laboratorio del RIKEN a Wako, Giappone) e successiva analisi dati;
- 3) MSc/PhD: *Studio di reazioni nucleari ad energia stellare con fasci incrociati*;
- 4) MSc/PhD in collaborazione con la prof.ssa Catia Petta: *Fisica del neutrino a FNAL. Analisi dati e fenomenologia*;
- 5) MSc/PhD in collaborazione con i colleghi gruppo di ricerca KM3NeT: *Osservazione di segnali di neutrini da SNe con telescopi a neutrini e implicazioni sui modelli di Supernova*.

Gli interessati dovranno avere conoscenze dei sistemi operativi e dei linguaggi di programmazione più usati in ambito di ricerca in fisica nucleare e particellare (Unix/Linux, C e C++ in particolare) o essere disposti ad apprenderne le basi in modo rapido.

NB: ad un livello più elementare, gli stessi argomenti possono essere oggetto di tesi a livello di laurea triennale.