

L'energia delle stelle per il nostro futuro. Il progetto DTT a Frascati

Referente: L. Gabellieri / R. Martone (lori.gabellieri@dtc-project.it, raffaele.martone@dtc-project.it)

Tema

L'utilizzo, la generazione e la ricerca di nuove fonti di energia è un problema sociale e individuale che si intreccia con molteplici fattori tra i quali: lo sviluppo demografico, il rispetto per l'ambiente, i modelli di sviluppo economico, la distribuzione delle ricchezze sul pianeta, gli stili di vita collettivi ed individuali. La Fusione Controllata con confinamento magnetico promette di essere uno dei candidati principali per rispondere, nel medio periodo, alla crescente domanda di energia con elevati livelli di sicurezza e di compatibilità ambientale. Il Centro Ricerche ENEA di Frascati insieme alle più qualificate Università ed Enti di Ricerca italiani, ha avviato la costruzione di un esperimento innovativo (Divertor Tokamak Test facility, DTT) finalizzato allo studio del divertore, uno dei componenti più delicati del futuro reattore commerciale. Il nostro Paese sarà al centro della attenzione internazionale del settore per i prossimi 7 anni di costruzione e i successivi 25 di sperimentazione.

Obiettivo formativo

Principali Obiettivi: (i) illustrare il ruolo e le prospettive della Fusione a confinamento magnetico nell'ambito della gestione dei problemi energetici sul medio periodo; (ii) descrivere gli aspetti di maggior rilievo della fisica e della tecnologia del progetto; (iii) riflettere insieme sul ruolo dell'impegno personale e sociale nello sviluppo delle conoscenze e delle tecnologie per obiettivi di progresso e di benessere collettivo; (iv) accennare alle diffuse eccellenze scientifiche, tecnologiche e industriali italiane.

Descrizione delle attività

Incontro con gli allievi interessati per una discussione sulla Fusione a confinamento Magnetico e sul progetto DTT. Il programma prevede due brevi seminari focalizzati sugli aspetti della fisica e della ingegneria del progetto e di una ampia sessione di discussione e di approfondimento. È anche prevista la registrazione e la pubblicazione dei seminari per possibili successive utilizzazioni.

Titoli dei seminari

1. *"L'energia delle stelle per il nostro futuro. La fisica della Fusione magnetica e il progetto DTT".*
2. *"La Fusione magnetica a Frascati. Curiosità, sorprese e sfide nella tecnologia del progetto DTT".*

Prodotto finale

Le classi coinvolte potranno preparare un poster sul progetto DTT da esporre durante la cerimonia finale del Progetto SUSA in programma per il 27 aprile 2022.