

**BOZZA DI SCHEDA PER LA PRESENTAZIONE DI PROGETTI ASL
ALTERNANZA SCUOLA LAVORO**

I - Titolo del progetto

Programmazione ed acquisizione dati: Programmazione Python

II - Struttura Ospitante (CR e/o Laboratorio e/o Unità)

C.R. Frascati
FSN/FUSPHY/SAD
ABC

III - Numero di studenti ospitati

10

IV - Periodo di svolgimento e frequenza

Mese*	Febbraio
Giorni	5
Orario	9-13
Ore di attività per studente	20

*NB: i periodi di disponibilità sono da intendersi, salvo casi eccezionali, quelli dei mesi di **FEBBRAIO e di APRILE**

V – Tutor ENEA

M. Cipriani, F. Ingenito

VI - Descrizione del progetto e attività previste (circa 10 righe)

Il progetto prevede una parte introduttiva sull'apprendimento del linguaggio Python e sulle sue applicazioni in ambito di analisi dati.

In seguito, agli studenti sarà presentato un particolare caso di studio che dovranno affrontare in gruppi producendo, a partire da esempio loro illustrati, un programma Python in grado di svolgere l'analisi di segnali provenienti da reali esperimenti condotti nel laboratorio ABC, estraendo informazioni sull'energia delle particelle prodotte durante tali esperimenti e producendo grafici dei dati analizzati.

Al termine dell'attività, verranno discussi i risultati dell'analisi dal punto di vista fisico. Tale analisi dati si inserisce nelle attività quotidiane del gruppo di ricerca del laboratorio ABC ed i risultati ottenuti saranno impiegati per scopi scientifici.

All'inizio delle attività verranno fornite delle conoscenze sulle norme di sicurezza sui posti di lavoro.

VII - Acquisizione di competenze attesa all'esito del percorso formativo (sia generali - es. capacità relazionali, di comunicazione, di lavoro in team ecc. - che specifiche)

Capacità di lavorare in team

Capacità di progettazione del lavoro

Capacità di portare a termine un compito secondo le specifiche richieste

Conoscenza basilare del linguaggio Python

Capacità di design di un algoritmo per uno scopo specifico

Capacità di analizzare dei dati di interesse scientifico

VII - Metodologie e strumenti di lavoro (incluso l'utilizzo di attrezzature che richiedano particolari dispositivi di protezione)

Lezione frontale e dialogata

Cooperative learning

Problem solving

Esperienze di laboratorio

Personal Computer

IX - Tipologia di istituto di provenienza degli studenti

Qualunque scuola superiore (classi IV e V anno)