RELAZIONE ATTIVITA' DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO
Liceo scientifico statale "C. Cafiero Barletta" - a.s. 2018-2019

CLASSE	4D
TITOLO PERCORSO	Fisica che passione!
STRUTTURA OSPITANTE	Dipartimento Interateneo di Fisica, Università degli Studi di Bari
DURATA	dal 13/02/2019 al 12/04/2019
TUTOR UNIVERISTARIO	Prof. Giuseppe Iaselli
TUTOR SCOLASTICO	Prof. Francesco De Carlo

Il *Dipartimento Interateneo di Fisica* accoglie ricercatori e professori sia dell'Università degli Studi che del Politecnico di Bari, rispecchiando l'interdisciplinarietà delle attività di ricerca svolte al suo interno. Le attuali linee di ricerca sviluppate all'interno del Dipartimento riguardano la Fisica Nucleare, Subnucleare e delle astroparticelle, l'elettronica quantistica e la Fisica dello stato solido, la Fisica applicata e la Fisica teorica. Tali attività vengono svolte in collaborazione con enti di ricerca non solo nazionali, quali la sezione INFN di Bari (ospitata all'interno dell'istituto stesso) e il CNR -Istituto di Fotonica e Nanotecnologie (IFN) sezione di Bari, ma anche di livello mondiale.

Gli studenti della 4D hanno sviluppato un percorso (della durata complessiva di 50 ore, suddivise in 10 incontri da 5 ore ciascuno, svolte tutte presso il Dipartimento) che li ha condotti attraverso una carrellata delle varie tematiche della Fisica Classica, passando per le più moderne teorie della Relatività e della Meccanica Quantistica, fino a giungere agli attuali temi di frontiera della ricerca in corso presso il Dipartimento.

Le attività hanno alternato lezioni frontali di rassegna ad attività laboratoriali durante le quali i ragazzi sono stati chiamati in prima persona ad effettuare misure, congetture, calcoli e deduzioni, cimentandosi con le tipiche procedure del metodo sperimentale e sviluppando, seppur in forma embrionale, le *best practices* del settore.

Nel dettaglio gli argomenti trattati nei singoli incontri sono stati:

1. metodo scientifico e fisica di tutti i giorni;
2. analisi dei dati;
3. principi fondamentali della dinamica;
4. misura dell'accelerazione di gravità;
5. fenomeni ondulatori;
6. misura della velocità del suono;
7. introduzione alla Fisica Moderna;
8. misura della velocità della luce;
9. i grandi esperimenti della Fisica Moderna;
10. presentazione del corso di laurea in Fisica e Scienze dei materiali e tour dei laboratori del Dipartimento di Fisica.

La certificazione delle competenze acquisite da ciascun alunno è stata effettuata considerando la frequenza, l'interesse mostrato, la fattiva partecipazione sia alle attività laboratoriali che a quelle teoriche.

Barletta, 04/06/2019

Il tutor scolastico
Prof. Francesco De Carlo