



Attività PLS Fisica A.A. “2023-2024”

Referente: Prof. R. Saija

Azione orientamento alle iscrizioni e pratiche laboratoriali.

Laboratorio PLS “Imparo Sperimentando”

Le attività laboratoriali sul tema “Imparo Sperimentando”, con contenuti didattici collegati alle tematiche discusse nelle aule scolastiche dal Docente di Fisica, sono state realizzate nel febbraio 2024. E' stata dedicata particolare attenzione alle tecniche dell'analisi dei dati sperimentali attraverso strategie di calcolo automatico basate su foglio. L'obiettivo è stato quello di dedurre, attraverso l'analisi dati, le proprietà fondamentali del comportamento del sistema fisico indagato e in alternativa, attraverso le leggi fisiche che descrivono il fenomeno, elaborare e visualizzare direttamente il dato sperimentale. Questa attività ha previsto un monte ore pari a 15 ed ha coinvolto circa 200 studenti provenienti dai seguenti istituti secondari di secondo grado: Liceo Scientifico Archimede (Messina), Seguenza (Messina), Bisazza (Messina), G. Galilei (Spadafora), Medi (Barcellona), Caminiti Trimarchi (S. Teresa di Riva), Piccolo (Capo d'Orlando), Conti-Vaninicher (Lipari).

Alla organizzazione delle attività laboratoriali hanno collaborato i Proff. Giorgio Arcadi, Alessandro Piloni, Rosalba Saija e Sebastiano Vasi.

Laboratorio PLS “Sole, Natura e Nanotecnologia. Celle Solari di Terza generazione”

La giornata di formazione svolta il 19 febbraio 2024 presso i laboratori di dell'Istituto per i Processi Chimico Fisici del CNR, partner del PLS-Fisica, è stata rivolta agli studenti del 5° anno della scuola secondaria di secondo grado. Durante questa attività, che ha coinvolto 25 studenti del quinto anno del Liceo Scientifico Archimede (ME), è stato mostrato il funzionamento di celle solari di nuova generazione basate su materiali nanostrutturati e prodotti naturali/artificiali. Gli studenti sono stati coinvolti nello studio delle caratteristiche fisiche di alcuni prototipi e piccoli dispositivi fotovoltaici a base perovskite e composti ibrido-organici.

Alla organizzazione delle attività laboratoriali hanno collaborato i dott. Franz Saija (IPCF), Giuseppe Calogero (IPCF) e Donatella Spadaro (IPCF).

Laboratorio PLS “Cambiamenti Climatici”

Le attività laboratoriali sul tema “Cambiamenti climatici”, sono state realizzate nel febbraio 2024, hanno coinvolto 75 studenti provenienti dai licei scientifici Archimede (Messina), Seguenza (Messina), Galileo Galilei (Spadafora). In questa attività, sotto la supervisione dei tutor UNIME, è stata realizzata una stazione meteorologia basata sull'utilizzo di sensori comandati da microcomputer Raspberry PI. Successivamente alla realizzazione della stazione meteorologica, è prevista una fase di raccolta dei dati meteo per almeno 8 settimane, e questi dati, analizzati mediante software specifici, saranno confrontati con i dati meteo nazionali, rilevati nello stesso periodo, e con la serie storica degli ultimi 20 anni. I risultati di questo confronto saranno discussi in un incontro calendarizzato nel mese di maggio. Alla organizzazione di queste attività laboratoriali hanno collaborato i Proff. Maria Teresa Caccamo, Salvatore Magazù, Rosalba Saija, Sebastiano Vasi e Ulderico Wanderling.

Laboratorio PLS sull'innovazione didattica

In collaborazione con la sezione di Messina dell'AIF, partner PLS-Fisica, è stata progettata una attività di sperimentazione didattica basata sulla metodologia Inquiry Based Science Education (IBSE), che attraverso l'investigazione stimola la formulazione di domande, individua le azioni per risolvere problemi allo scopo di capire fenomeni. Questa attività ha coinvolto 45 studenti provenienti dalle terze classi del liceo scientifico Archimede (Messina).

Alla organizzazione di queste attività laboratoriali hanno collaborato i Proff. Giovanni Magliarditi (AIF) e Rosalba Saija.

Attività PLS in occasione della International Day of Light

Il PLS-Fisica partecipa alla organizzazione della "International Day of Light" (20 Maggio 2024).

Azione attività di tutorato.

Alla organizzazione delle attività laboratoriali sono stati impegnati 3 tutor specialisti selezionati attraverso bando pubblico e 3 studenti-tutor universitari formati e coordinati dal dott. Sebastiano Vasi.

Azione crescita professionale dei docenti della Scuola Secondaria Superiore

Il PLS-Fisica partecipa alla organizzazione della XVIII Scuola Permanente per l'Aggiornamento dell'Insegnamento delle Scienze Sperimentali (SPAISS)