



Sezione di Messina



Convegno Nazionale PLS-Fisica – Napoli, 20-21 febbraio 2025

Attività della sede MESSINA (ref. Prof. ROSALBA SAIJA)

PLS -Fisica

Gennaio-Marzo

Attività destinate agli studenti delle scuole secondarie superiori

- Progettate e realizzate congiuntamente da docenti della Scuola e dell'Università
- Rivolta a gruppi di studenti (20 per gruppo) e svolti in un periodo concentrato con un impegno pari a 15 ore, integrate nell'ambito del curriculum e dell'orario scolastico.
- Realizzate presso le strutture di Ateneo e parzialmente presso Enti di Ricerca.
- Somministrazione di test auto-valutativi (Azione D)

Laboratori per studenti

2024

1. TEMA INTERDISCIPLINARE: Cambiamenti climatici.

Realizzazione di una stazione meteo, montaggio, programmazione, raccolta dati e confronto con la banca dati storica.

2. TEMA PLS: Imparo sperimentando.

Realizzazione di una serie di esperimenti attraverso i quali si verificano le leggi della fisica (serie di seminari di approfondimento sull'analisi dati)

SWITCH DAYS

Tre giornate di confronto multidisciplinare (29 ottobre, 21 novembre e 18 dicembre 2024) sul tema della sostenibilità durante le quali c'è stato il coinvolgimento degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado con seminari divulgativi e dimostrazioni pratiche.

Laboratori per studenti

2025

1. TEMA PLS: Dall'esperimento alla legge.

Realizzazione di una serie di esperimenti attraverso i quali si favorisce l'osservazione critica di fenomeni scientifici e lo sviluppo di modelli interpretativi allo scopo di dedurre le leggi. (Serie di seminari di approfondimento sull'analisi dati)

2. Un giorno da ricercatori: Sole, Natura e Nanotecnologia. Celle Solari di Terza generazione (IPCF-CNR)

Studio delle caratteristiche fisiche di alcuni prototipi e piccoli dispositivi fotovoltaici a base perovskite e composti ibrido-organici



Figura 1a

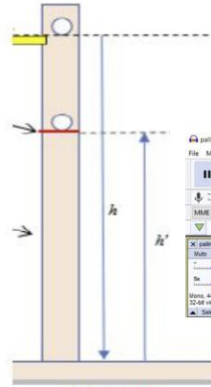
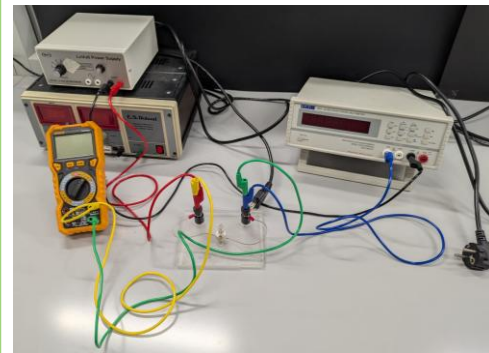
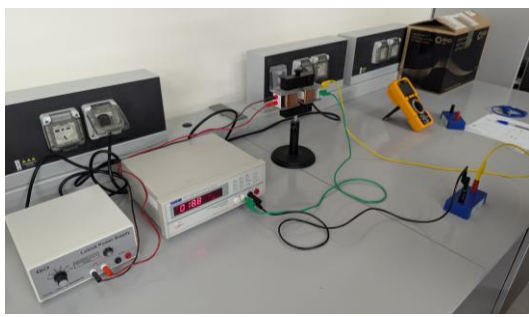


Figura 1b



Esempio

1. Misura di g con i rimbalzi della pallina e analisi della traccia audio e video registrata con uno smartphone
2. Il guadagno del trasformatore
3. Verifica della legge di Stefan-Boltzman



PLS -Fisica

Attività per docenti

1. Attività di progettazione e realizzazione dei laboratori didattici;
2. Attività di sperimentazione di metodologie didattiche, in collaborazione con la sezione AIF di Messina;
3. Attività co-progettata con i docenti di scuola per l'uso del telescopio ottico, osservazione della volta celeste e realizzazione di modelli simulativi del moto dei pianeti

Organizzazione della XVIII Scuola Permanente per l'Aggiornamento dell'Insegnamento delle Scienze Sperimentali (SPAISS) Milazzo, luglio 2024.

Organizzazione della Scuola Estiva di Didattica della Fisica Stem Academy 2024. Caltanissetta, settembre 2024.

Altre azioni

1. Formazione di n. 6 tutor per il supporto delle attività del PLS indirizzate anche all'orientamento in itinere e al recupero degli studenti per la riduzione del tasso di abbandono.
2. Co-progettazione con il CdL in Fisica di alcune attività per il recupero e il consolidamento delle conoscenze e competenze richieste all'ingresso al corso di laurea (Corsi di azzeramento).
3. Azioni di tutorato mirate a supportare lo studente.

Organizzazione della “**International Day of Light**”, 20 Maggio 2024 e Maggio 2025

Organizzazione dell’**International Year of Quantum Science and Technology**, Maggio-Settembre 2025

Attività di divulgazione scientifica attraverso cicli di seminari svolti negli istituti secondari di secondo grado.