

LICEO STATALE "FILIPPO BUONARROTI"

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione scienze applicate

Liceo linguistico ESA.BAC

LICEO "F. BUONARROTI" - PISA
Prot. 0009041 del 06/10/2025
IV-5 (Entrata)

SCHEDA DI PROGETTO 2024/25

A. DENOMINAZIONE DEL PROGETTO

A1.TITOLO

Progetto Teatro Scienza

B.DATI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO

B1.DOCENTE REFERENTE

Anita Collavoli

B10. MODALITA'

Presenza

B2.Email

anita.collavoli@liceofilippobuonarroti.it

B3.DESTINATARI

Classi Quinte del Liceo

B4.CLASSE/I PARTECIPANTE/I

5AS, 5ASA, 5BS, 5BSA, 5CS, 5CSA, 5DSA, 5ESA, 5FSA, 5GSA. 5AL

B5.NUMERO COMPLESSIVO DI STUDENTI PARTECIPANTI

160

B6.NUMERO DEI DOCENTI PARTECIPANTI

11

B7. NOMI DEI DOCENTI PARTECIPANTI

Docente referente per il dipartimento di Matematica : Giulia Signorini
Docente referente per il dipartimento di Scienze Naturali : Anita Collavoli
Docenti in orario durante la rappresentazione

B8. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Lo scopo del progetto teatro scienza è quello di far conoscere in modo coinvolgente la storia personale e le scoperte scientifiche di alcuni dei personaggi che più hanno contribuito al progresso delle conoscenze in vari campi della scienza.

Per quest'anno scolastico il dipartimento di scienze naturali e di matematica fisica propongono rispettivamente due diverse rappresentazioni teatrali ("The Haber_ImmerWahr File" e "La sfinge - dialogo su Enrico Fermi").

The Haber_ImmerWahr File: Il bioplay portato in scena dalla compagnia teatrale Aquila Signorina presenta le figure dei chimici Fritz Haber, Premio Nobel 1918 e della prima moglie Clara

Immerwahr. Il testo non li coglie in un momento della loro vita, ma li colloca in un limbo, come apparizioni. F. Haber è stato un chimico tedesco, che ottenne il Premio Nobel per la sintesi dell'ammoniaca, che ha permesso di produrre nitrati a basso costo come fertilizzanti. Purtroppo questo scienziato è anche tristemente ricordato come ideatore dello Zylon B usato nei campi di sterminio nazisti durante la Seconda Guerra Mondiale e considerato il padre delle armi chimiche. Haber durante la sua vita fu affascinato dall'idea di poter influenzare con le proprie competenze scientifiche la politica. Nella rappresentazione teatrale la moglie Clara, anch'essa chimica brillante lo rimprovera delle sue ambizioni e lo invita a ripensare ai valori etici che dovrebbero accompagnare l'operato di un uomo/donna di scienza.

LA SFINGE - dialogo su Enrico Fermi: Il bioplay portato in scena dalla compagnia teatrale Aquila Signorina presenta la figura di Enrico Fermi attraverso un dialogo teatrale tra i personaggi della moglie, Laura Capon (autrice della biografia di Fermi "Atoms in the family - My Life with Enrico Fermi", pubblicata nel 1955) e di Franco Rasetti, compagno di studi di Fermi a Pisa e suo alter ego durante l'avventura (avviata nel 1927) della scuola di fisica di Via Panisperna, a Roma. Laura e Rasetti parlano dei primi studi di fisica nucleare, del reattore sperimentale costruito dal team di Fermi e Szilard a Chicago nel 1942, delle difficoltà dell'ultimo periodo trascorso dai coniugi Fermi in Italia, della inedita confidenza mostrata dai fisici europei emigrati negli USA verso il Governo, oltre che del passaggio delle ricerche sull'atomo sotto le autorità militari. Laura difende la scelta del marito di partecipare alla costruzione della Bomba Atomica, quale contributo alla difesa della democrazia, mentre Franco, che si rifiutò di andare Los Alamos, nega il carattere politico delle decisioni di Fermi, che a suo giudizio fu guidato solo dal bisogno di trovarsi a qualsiasi costo «nel luogo dove si faceva la sua amata fisica». Nel corso del dialogo, percorso da una crescente irritazione reciproca, emerge la tragicità di Fermi, un uomo che rivelava con riluttanza le sue opinioni e i suoi sentimenti, una 'sfinge' imperscrutabile dietro l'abituale urbanità.

B9. RELATIVAMENTE AI CONTENUTI IL PROGETTO SI QUALIFICA COME:

Integrazione del curriculum
Approfondimento del curriculum

C.TEMPI E DURATA

C1.ORE PREVISTE 4	C2.DI CUI IN ORARIO CURRICOLARE MATTUTINO: 4
C3.DATA DI AVVIO 19/02/2026	C4.DATA DI CONCLUSIONE 20/02/2026

D. IL PROGETTO

D1. FINALITA'

Lo scopo dello spettacolo è quello di fare riflettere gli studenti sul ruolo dello scienziato nella società civile e nelle politica, discutendo la responsabilità dello scienziato di fronte all'impiego della scienza per fini bellici. Il progetto presenta collegamenti con il programma di scienze naturali, fisica, storia ed educazione civica.

D2. RISULTATI DA RAGGIUNGERE		
Risultati (descrizione) Riflessione sui risvolti nella società delle scoperte e scientifiche	Indicatori di risultato misurabili Voti nelle verifiche	Indicatori di risultato valutabili partecipazione attiva alla preparazione alla raprese stazione

D3. FASI DI LAVORO

N. Fase organizzazione e contatti con la compagnia, con la segreteria e con i colleghi interessati. Approvazione nei diversi consigli di classe	Fase Realizzazione e Organizzazione della rappresentazione in contatto con la compagnia teatrale e con il personale interno alla scuola.
---	--

D4. MONITORAGGIO INTERMEDIO

Preparazione curricolare della classe sulla figura di Haber e sui suoi contributi scientifici nel progresso della chimica organica ma anche le sue posizioni controverse durante la Prima Guerra mondiale

Preparazione curricolare della classe sulla figura di Enrico Fermi e sui suoi contributi nell'impiego civile e bellico dell'energia nucleare: dai laboratori di Via Panisperna a Roma alla prima reazione nucleare controllata a Chicago.

D6. TIPO DI ATTIVITA' PREVISTE

ricerche di gruppo
gruppi di discussione
ricerche individuali
uso di strumenti multimediali

D7. METODOLOGIE

altro

specifica "altro"

Rappresentazione teatrale

D8. STRUMENTI

libri di testo
audio/video
siti internet

D9. CRITERI E MODALITA' PER LA VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI PARTECIPANTI

La valutazione degli elaborati si atterrà alle griglie di dipartimento di Scienze Naturali, Matematica ed educazione civica

D10. ABSTRACT PER IL POF

Per quest'anno scolastico il dipartimento di scienze naturali e di matematica fisica propongono rispettivamente due diverse rappresentazioni teatrali ("The Haber_ImmerWahr File" e "La sfinge - dialogo su Enrico Fermi").

The Haber_ImmerWahr File: Il bioplay portato in scena dalla compagnia teatrale Aquila Signorina presenta le figure dei chimici Fritz Haber, Premio Nobel 1918 e della prima moglie Clara Immerwahr. Il testo non li coglie in un momento della loro vita, ma li colloca in un limbo, come apparizioni. F. Haber è stato un chimico tedesco, che ottenne il Premio Nobel per la sintesi dell'ammoniaca, che ha permesso di produrre nitrati a basso costo come fertilizzanti. Purtroppo questo scienziato è anche tristemente ricordato come ideatore dello Zyklon B usato nei campi di sterminio nazisti durante la Seconda Guerra Mondiale e considerato il padre delle armi chimiche. Haber durante la sua vita fu affascinato dall'idea di poter influenzare con le proprie competenze scientifiche la politica. Nella rappresentazione teatrale la moglie Clara, anch'essa chimica

brillante lo rimprovera delle sue ambizioni e lo invita a ripensare ai valori etici che dovrebbero accompagnare l'operato di un uomo/donna di scienza.

LA SFINGE - dialogo su Enrico Fermi: Il bioplay portato in scena dalla compagnia teatrale Aquila Signorina presenta la figura di Enrico Fermi attraverso un dialogo teatrale tra i personaggi della moglie, Laura Capon (autrice della biografia di Fermi "Atoms in the family - My Life with Enrico Fermi", pubblicata nel 1955) e di Franco Rasetti, compagno di studi di Fermi a Pisa e suo alter ego durante l'avventura (avviata nel 1927) della scuola di fisica di Via Panisperna, a Roma. Laura e Rasetti parlano dei primi studi di fisica nucleare, del reattore sperimentale costruito dal team di Fermi e Szilard a Chicago nel 1942, delle difficoltà dell'ultimo periodo trascorso dai coniugi Fermi in Italia, della inedita confidenza mostrata dai fisici europei emigrati negli USA verso il Governo, oltre che del passaggio delle ricerche sull'atomo sotto le autorità militari. Laura difende la scelta del marito di partecipare alla costruzione della Bomba Atomica, quale contributo alla difesa della democrazia, mentre Franco, che si rifiutò di andare Los Alamos, nega il carattere politico delle decisioni di Fermi, che a suo giudizio fu guidato solo dal bisogno di trovarsi a qualsiasi costo «nel luogo dove si faceva la sua amata fisica». Nel corso del dialogo, percorso da una crescente irritazione reciproca, emerge la tragicità di Fermi, un uomo che rivelava con riluttanza le sue opinioni e i suoi sentimenti, una 'sfinge' imperscrutabile dietro l'abituale urbanità.

Finalità: Lo scopo dello spettacolo è quello di fare riflettere gli studenti sul ruolo dello scienziato nella società civile e nelle politica, discutendo la responsabilità dello scienziato di fronte all'impiego della scienza per fini bellici. Il progetto presenta collegamenti con il programma di scienze naturali, fisica, storia ed educazione civica.

D10. IL PROGETTO RICHIEDE FINANZIAMENTO?

SI

Data

03/10/2025