

LICEO STATALE "FILIPPO BUONARROTI"

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione scienze applicate

Liceo linguistico ESA.BAC

LICEO "F. BUONARROTI" - PISA
Prot. 0009484 del 17/10/2025
IV-5 (Entrata)

SCHEDA DI PROGETTO 2025/26

A. DENOMINAZIONE DEL PROGETTO

A1.TITOLO

Potenziamento di Informatica classi seconde
Scienze applicate

B.DATI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO

B1.DOCENTE REFERENTE

Pietro Piga

B10. MODALITA'

Presenza

B2.Email

pietro.piga@liceofilippobuonarroti.it

B3.DESTINATARI

Tutti gli studenti delle classi seconde (Scienze Applicate)

B4.CLASSE/I PARTECIPANTE/I

2Asa, 2Bsa, 2Csa, 2Dsa, 2Esa, 2Fsa, 2Gsa, 2Hsa, 2Isa

B5.NUMERO COMPLESSIVO DI STUDENTI PARTECIPANTI

192

B6.NUMERO DEI DOCENTI PARTECIPANTI

5

B7. NOMI DEI DOCENTI PARTECIPANTI

Prof.ssa Ilaria Giaconi, prof. Lorenzo Guerriero, prof. Giorgio Macaudo, prof. Pietro Piga, prof. Francesco Summa

B8. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Dall'analisi degli obiettivi minimi raggiunti in informatica nelle classi del triennio del liceo si è notata una difficoltà nell'affrontare i concetti di programmazione relativi alle strutture dati e alla programmazione ad oggetti. Tali carenze derivano soprattutto da una scarsa conoscenza dei concetti base della programmazione trattati in solo 2 ore settimanali nel biennio, che offrono poco spazio alle esercitazioni pratiche. A tale scopo il Dipartimento di Informatica ha proposto, negli anni scolastici 2022-23, 2023-24 e 2024-25, di sperimentare un potenziamento della disciplina nelle classi seconde del liceo di scienze applicate in modo da rafforzare l'applicazione dei comandi base della programmazione strutturata e della metodologia top-down, anche sfruttando maggiormente il laboratorio di robotica e usufruendo di una parte della cattedra di potenziamento

assegnata alla scuola. Questo progetto ha valore anche di attività orientante in quanto le attività di robotica e di pratica laboratoriale possono far emergere inclinazioni ed interessi personali per le discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica)

B9. RELATIVAMENTE AI CONTENUTI IL PROGETTO SI QUALIFICA COME:

Integrazione del curriculum
Approfondimento del curriculum
Orientamento

C.TEMPI E DURATA

C1.ORE PREVISTE 297	C2.DI CUI IN ORARIO CURRICOLARE MATTUTINO: 297
C3.DATA DI AVVIO 15/09/2025	C4.DATA DI CONCLUSIONE 10/06/2026

D. IL PROGETTO

D1. FINALITA'

1. Maggiore utilizzo della programmazione legata alla robotica.
2. Azione orientante verso le discipline STEM.

D2. RISULTATI DA RAGGIUNGERE		
Risultati (descrizione) 1. Aumento frequenza nell'utilizzo del laboratorio di Robotica 2. Attività di orientamento nelle discipline STEM	Indicatori di risultato misurabili 1. Rilevazione sull'utilizzo dei laboratori di robotica da parte delle seconde. 2. Attività di orientamento verso le discipline STEM: ogni docente svolgerà 10 ore di orientamento	Indicatori di risultato valutabili

D3. FASI DI LAVORO	
N. Fase - Prima fase, durante il trimestre. - Seconda fase, durante il pentamestre.	Fase - Prima fase, durante il trimestre: 1 ora di recupero settimanale, dedicata allo svolgimento di esercizi di programmazione al fine di sostenere lo studio teorico. - Seconda fase, durante il pentamestre : 1 ora di robotica settimanale, con attività orientante, per l'applicazione dei concetti teorici appresi , oppure 1 ora di recupero settimanale, dedicata allo svolgimento di esercizi di programmazione al fine di sostenere lo studio teorico.

D4. MONITORAGGIO INTERMEDIO

Alla fine del primo trimestre i docenti delle classi partecipanti riferiranno al docente referente riguardo al corretto svolgimento della prima fase del progetto.

D6. TIPO DI ATTIVITA' PREVISTE

gruppi di discussione
uso di strumenti multimediali
lezioni frontali
simulazione di casi

D7. METODOLOGIE

lavori di gruppo
mappe concettuali
ricerca/azione
lezioni espositive
brainstorming

D8. STRUMENTI

libri di testo
audio/video
dispense
siti internet
laboratori

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

Rilevazione della partecipazione/impegno degli alunni alle attività proposte nel potenziamento. A fine anno compilazione, da parte dei docenti delle classi partecipanti, di una scheda riportante gli indicatori utilizzati nella scheda PCTO relativa a "competenze matematica e competenze in scienze, Tecnologie e ingegneria" che verrà inviata al docente referente.

D10. ABSTRACT PER IL POF

La programmazione in linguaggio ad alto livello crea difficoltà nella maggior parte degli alunni del triennio del liceo scientifico opzione Scienze Applicate a causa di poca pratica acquisita nel biennio dovendo svolgere diversi altri argomenti in solo 2 ore settimanali. Il Dipartimento di Informatica ha proposto un potenziamento delle ore di informatica delle classi seconde (un'ora settimanale aggiuntiva) destinata alla risoluzione di problemi, anche usufruendo dell'uso dei dispositivi di robotica disponibili a scuola. La finalità è il raggiungimento degli obiettivi minimi per affrontare in modo adeguato il triennio con maggiore consapevolezza e competenza.

La proposta non comporta costi aggiuntivi né per la scuola né per le famiglie in quanto si utilizzerebbe una parte delle ore della cattedra di potenziamento già assegnata.

Questo progetto ha valore anche di attività orientante in quanto le attività di robotica e di pratica laboratoriale possono far emergere inclinazioni ed interessi personali per le discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica)

D10. IL PROGETTO RICHIEDE FINANZIAMENTO?

NO

Data

16/10/2025

