



Programma di “SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE”

a.s. 2025 - 2026 classe Seconda AT – indirizzo Tecnico

Docente prof.ssa VALENZA Valeria

INTRODUZIONE

Il docente di “Scienze e tecnologie applicate” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

COMPETENZE E ABILITÀ (si riportano con sottolineatura gli obiettivi minimi):

- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

CONTENUTI DISCIPLINARI

La classificazione delle piante

Caratteristiche delle monocotiledoni e dicotiledoni

Ordine gerarchico delle piante

Botanica agraria: Gli organi vegetativi e riproduttivi

- Le radici: funzioni, tessuti che le compongono, tipi di radici e loro peculiarità
- Il fusto: funzioni, tessuti che lo compongono, tipi di fusto e loro peculiarità



- Le foglie: funzioni, componenti e classificazioni principali
- Le gemme: classificazione e caratteristiche
- Le infiorescenze: semplici e composte
- La struttura del fiore
- Il frutto: componenti principali e loro classificazione

Meccanismi di riproduzione delle piante:

- Riproduzione asessuata: naturale e artificiale
- Riproduzione sessuata

METODOLOGIE

- Brainstorming
- Lezione frontale e partecipata
- Strumenti digitali (Classroom e contenuti multimediali)

CRITERI E METODI DI VALUTAZIONE

Il giudizio complessivo su ogni singolo alunno terrà conto del lavoro individuale svolto e della partecipazione al lavoro del gruppo classe.

Le prove orali verranno valutate tenendo conto di:

1. Conoscenza degli argomenti affrontati in classe;
2. Linguaggio tecnico appropriato;
3. Capacità di fare collegamenti con discipline affini o con argomenti passati della medesima disciplina;
4. Capacità di rielaborazione, analisi e sintesi.

Le prove scritte verranno valutate tenendo conto di:

1. Competenza nell'uso di termini tecnico-scientifici;
2. Capacità di rielaborare le conoscenze acquisite
3. Capacità di riflessione
4. Capacità di analisi e sintesi
5. Capacità di utilizzo del tempo a disposizione



STRUMENTI DIDATTICI

Si utilizzeranno principalmente i supporti didattici elaborati dai docenti (schemi prodotti alla lavagna e/o in parte suggeriti durante lo svolgimento delle lezioni). È previsto anche l'utilizzo del libro di testo: Terra & Techne – Scienze e tecnologie applicate – Roberto Spigarolo et al. – Poseidonia

RECUPERO E SOSTEGNO

Per gli alunni disabili (Certificati dalla Legge 104), si fa riferimento alla programmazione stabilita nel PEI. Gli obiettivi minimi richiesti dal docente curricolare sono stati individuati nel presente programma in accordo con il/i docente/i di sostegno che lavorano sulla classe. Agli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (e agli eventuali alunni con Bisogni educativi speciali) verranno forniti strumenti compensativi e misure dispensative previste dal loro PdP. Per tutti gli altri studenti che manifestano difficoltà, si attuerà un'attività di recupero in itinere in base alle necessità.

Docente
Valeria Valenza

Genova, 3 giugno 2026