

PROGRAMMA FINALE		IIS “B. MARSANO”  TECNICO	
DOCENTE: Claudia Ginesi	DISCIPLINA: Biotecnologie		CLASSE: 5AT
OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPISTICHE			
Ore annuali previste: 84 annuali, ovvero 3 settimanali			
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO (02.05.2026)			
Percorso 1 - Le piante e le avversità 15 ore Competenze: Riconoscere le condizioni che possono scatenare eventuali patologie o di danni. Riconoscere e descrivere i sintomi patologici o di danno utilizzando il lessico specifico adeguato. Identificare i principali agenti di malattia e danno. Conoscenze: la pianta e gli organismi dannosi. Le difese della pianta, meccanismi, resistenza, riconoscimento del patogeno e resistenza indotta. La malattia e i danni, triangolo della malattia. Sintomatologia. Metodica diagnostica. Patogenesi. Epidemiologia. Tipi di malattia, stress abiotici, stress idrici, stress termici, squilibri nutrizionali. Ferite, infezioni e compartimentazione. Obiettivi Minimi: conoscere le principali difese delle piante. Conoscere il metodo per identificare una malattia/danno. Saper descrivere i meccanismi generali di trasmissione delle malattie.			
Percorso 2 - Agenti patogeni Virus, batteri, funghi 15h Competenze: Identificare i parassiti vegetali ed animali dannosi alle colture differenziandone le specifiche attività. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore. Conoscenze: I Virus: aspetti generali. I fitovirus e fitoplasmi. I batteri: aspetti generali – I batteri fitopatogeni. I funghi: caratteri generali. I principali patogeni fungini delle colture agrarie Abilità: riconoscere e descrivere i sintomi patologici utilizzando un opportuno lessico specifico adeguato. Identificare i principali agenti di malattia per le principali piante coltivate a partire dalla sintomatologia. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività del settore. Obiettivi Minimi: Saper descrivere i meccanismi di trasmissione delle malattie virali e metodi di difesa. Saper descrivere i meccanismi di trasmissione delle malattie batteriche e metodi di difesa. Saper descrivere i meccanismi e le patologie fungine e metodi di difesa.			
Percorso 3 - Insetti e altri animali di interesse agrario 20 ore Competenze: Riconoscere e descrivere i più diffusi danni da insetto e dagli altri animali. Saper descrivere con terminologia adeguata e con lessico specifico. Conoscenze: Artropodi, generalità e anatomia, sviluppo embrionali e postembrionale. Ruolo degli insetti in agricoltura. Generalità di Sistematica Abilità: saper riconoscere e descrivere i più diffusi danni da insetto. Obiettivi Minimi: conoscere il ruolo degli insetti e degli altri animali in agricoltura. Saper descrivere con uso di lessico semplice ma chiaro.			

Percorso 4 - Fitoiatria, i mezzi di lotta 10 ore

Competenze: Saper individuare i mezzi di lotta adeguati e a basso impatto su patogeni e agenti di danno. Individuare i tempi di intervento.

Conoscenze: Principi di fitoiatria. Mezzi di lotta agronomici, fisici e meccanici, chimici, genetici, biologici e biotecnologici. Normativa generale sull'impiego dei fitofarmaci. Caratteristiche degli agrofarmaci.

Abilità: Descrivere con terminologia adeguata le principali strategie di lotta. Saper applicare i principi delle strategie di lotta..

Obiettivi Minimi: conoscere le strategie di lotta, le norme di utilizzo degli agrofarmaci.

“Biotecnologie Agrarie” - Stefano Bocchi et al. - ed. Poseidonia scuola, Mondadori

EDUCAZIONE CIVICA

- Sicurezza dei prodotti di origine animale
- Il valore economico del benessere animale

LIBRO DI TESTO**METODI E STRUMENTI**

Le strategie impiegate per l'insegnamento della materia hanno incluso:

- lezioni partecipate;
- utilizzo della piattaforma Google Classroom, sulla quale è stato caricato materiale relativo ai singoli moduli svolti;
- attività di laboratorio relative ai settori trattati e analisi sensoriale dei relativi prodotti;
- per lo studio a casa, impiego del libro di testo consigliato e del materiale aggiuntivo fornito;
- flipped classroom
- AI e fumetti

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Durante le lezioni sono state poste agli alunni domande al fine di valutare lo studio e la comprensione degli argomenti trattati. Durante l'anno scolastico sono state svolte prove di verifica sia scritte che orali con cadenza regolare, al fine di accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

Sono stati concessi recuperi durante l'intero anno scolastico, sia sotto forma di prove scritte che orali.

L'attenzione e la partecipazione attiva degli alunni in classe e il loro impegno nel lavoro a casa sono state opportunamente considerate nella valutazione finale.

Per gli alunni con DSA è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato (PDP), cui si rimanda per le misure dispensative, gli strumenti compensativi e le metodologie valutative previste e attuate.