

LINGUA E LETTERE ITALIANE BIENNIO .....	1
STORIA BIENNIO .....	2
GEOGRAFIA.....	2
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - TRIENNIO .....	3
STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA.....	4
LINGUA INGLESE.....	4
SCIENZE NATURALI, FITOPATOLOGIA, ENTOMOLOGIA AGRARIA.....	5
MATEMATICA .....	6
CHIMICA, INDUSTRIE AGRARIE ED AGRO-ALIMENTARI.....	6
AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE ED ARBOREE.....	8
DISEGNO TECNICO.....	9
FISICA APPLICATA - MECCANICA AGRARIA - COSTRUZIONI RURALI .....	9
AZIENDA AGRARIA.....	10
ZOOTECNICA.....	11
CONTABILITÀ RURALE .....	11
ECONOMIA RURALE.....	13
ESTIMO E DIRITTO RURALE .....	13
TOPOGRAFIA CON ELEMENTI DI DISEGNO.....	13
EDUCAZIONE FISICA.....	14
RELIGIONE.....	15

## LINGUA E LETTERE ITALIANE BIENNIO

### FINALITÀ

1. La padronanza della lingua nella ricezione e nella produzione orale e scritta;
2. La capacità di riflessione sulle strutture e sul funzionamento della comunicazione linguistica;
3. La capacità di analisi testuale nell'ambito dei generi letterari e non, rispetto alle loro strutture e alle loro tecniche di produzione;
4. L'acquisizione dell'abitudine alla lettura e dell'interesse per la letteratura come espressione e rappresentazione di valori e situazioni universali.

### OBIETTIVI DIDATTICI

Gli obiettivi individuali, che verranno analiticamente esposti nel Piano di lavoro individuale, si perseguono tenendo conto dei livelli di partenza individuali attraverso i test di ingresso.

#### a) **Letture**

L'allievo deve gradualmente acquisire la capacità di :

1. riconoscere i diversi registri e codici linguistici e le intenzioni comunicative degli autori;
2. individuare le tematiche essenziali e ricostruirne coerentemente le concatenazioni logiche e cronologiche;
3. comprendere un testo poetico nella sua specificità, nelle sue strutture e tecniche espressive;
4. distinguere i generi letterari.

#### b) **Scrittura**

Alla fine del biennio l'allievo deve essere in grado di:

1. scrivere in modo corretto, chiaro e sufficientemente consequenziale, mantenendosi aderente al titolo, usando affermazioni e argomenti credibili, strutturando le parti dello scritto in modo equilibrato;
2. utilizzare un lessico appropriato e variato con una terminologia pertinente;

3. produrre testi di tipo descrittivo, narrativo, espositivo e argomentativo, essendosi impadronito delle tecniche relative sulla scorta delle letture e delle esercitazioni mirate;
4. rivedere e correggere il proprio scritto, saper prendere appunti.

### c) Parlato

Lo studente deve saper:

1. focalizzare ed esporre in modo chiaro ed ordinato l'argomento proposto;
2. usare un lessico appropriato e chiaro, senza inutili espressioni intercalanti;
3. acquisire una competenza critico-interpretativa nell'esposizione.

### CONTENUTI

Si svilupperanno le seguenti tematiche comuni:

1. lettura-studio di dieci-quindici capitoli de I Promessi Sposi;
2. lettura di passi antologici in prosa e di poesie di autori soprattutto del '900, anche di letterature straniere;
3. lettura integrale di almeno due opere di narrativa contemporanea;
4. lettura di articoli tratti da quotidiani e periodici, inerenti a problemi interdisciplinari di attualità.

Centrale nel lavoro docente sarà **la riflessione linguistico-grammaticale**. I suoi contenuti non possono essere rigidamente prefissati perché le direzioni del lavoro e gli approfondimenti dipenderanno in larga misura dai livelli di partenza di ciascuna classe e dai problemi che si evidenzieranno via via nelle produzioni scritte ed orali degli studenti. Dalla lettura dei testi letterari, infine, si procederà all'esame delle principali figure retoriche.

## STORIA BIENNIO

### FINALITÀ

1. promuovere e sviluppare la conoscenza del divenire storico;
2. sviluppare la consapevolezza della storia come ricerca e ricostruzione del passato fondata sulla valutazione critica delle testimonianze;
3. ampliare i propri orizzonti culturali attraverso la conoscenza di culture diverse;
4. sviluppare la capacità di riflettere alla luce delle esperienze acquisite nello studio del passato sulla complessità del presente;
5. sviluppare la capacità di cogliere nessi sincronici e diacronici.

### OBIETTIVI DIDATTICI

Esporre in forma chiara, strutturata ed accettabilmente autonoma i fatti ed i problemi relativi ad eventi storici;

dimostrare conoscenza e capacità di avvalersi del lessico specifico;

analizzare i rapporti di causa ed effetto, le componenti storiche e le relazioni che le legano;

interpretare e valutare in casi semplici le testimonianze utilizzate;

operare confronti tra realtà vicine e/o lontane nel tempo e nello spazio e maturare la percezione di costanti e di processi di lunga durata;

individuare e distinguere dati di fatto e ipotesi interpretative/ricostruttive.

### CONTENUTI

Dalla Preistoria alla fine della Repubblica (I anno); da Augusto all'Età dei Comuni (II anno).

## GEOGRAFIA

### OBIETTIVI DIDATTICI

L'insegnamento della geografia è segnato dal carattere fortemente interdisciplinare della materia ed è finalizzato a promuovere negli allievi:

la comprensione della realtà contemporanea attraverso le forme di organizzazione del territorio, in connessione con le strutture economiche, sociali, culturali;

la capacità di cogliere il ruolo delle società umane e la responsabilità delle scelte in merito all'organizzazione ed alla salvaguardia dell'ambiente, naturale ed artificiale;

la capacità di inquadrare i fenomeni nel tempo e nello spazio, cogliendo i possibili riferimenti interdisciplinari;

la formazione di un'attitudine alla lettura ed all'interpretazione del materiale (carte geografiche, tematiche e storiche - grafici e fotografie - altro materiale iconografico ecc.) ed all'uso di un linguaggio appropriato, influenzato da altre discipline (economia, statistica, scienze naturali e geologiche, antropologia ecc.).

#### CONTENUTI

Approccio di tipo tematico e problematico al rapporto uomo-ambiente negli spazi rurali ed industriali, urbani metropolitani ed extraurbani, agli squilibri territoriali ed ambientali in riferimento alla descrizione di alcuni paesi o aree geo-politiche di particolare interesse per la comprensione della realtà contemporanea.

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA TRIENNIO

### FINALITÀ

1. Dare un contributo alla comprensione dell'uomo, tramite lo studio delle testimonianze che egli ha dato di sé attraverso le espressioni letterarie.
2. Conoscenza diretta di testi rappresentativi del patrimonio letterario italiano, considerato nella sua articolata varietà interna, nel suo storico costruirsi e nelle sue relazioni con le altre letterature europee.
3. Padronanza del mezzo linguistico nella ricezione e nella produzione orale e scritta in situazioni comunicative diverse.
4. Consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno linguistico-letterario, come espressione di civiltà e, in connessione con le altre manifestazioni artistiche, come forma di conoscenza reale.

### OBIETTIVI DIDATTICI

Lo studente, al termine del ciclo di studi, dovrà dimostrare di sapere:

1. considerare la lettura diretta di un testo come presupposto fondamentale per qualunque interpretazione letteraria;
2. interpretare un testo distinguendo la sua specificità formale, la sua interna polisemia che lo rende oggetto di molteplici ipotesi interpretative;
3. collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti altre opere dello stesso autore, o di altri autori, altre espressioni artistico-culturali e il più generale contesto storico del tempo;
4. interpretare in modo personale e critico il testo letterario.

Per quanto riguarda più specificatamente l'educazione linguistica, lo studente alla fine del triennio dovrà essere in grado di:

1. organizzare l'esposizione orale usando una terminologia specifica, appropriata, secondo corretti criteri di pertinenza, coerenza e consequenzialità;
2. essere in grado di leggere autonomamente diversi tipi di testi in relazione ai propri interessi e/o scopi di studio;
3. produrre testi scritti di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, disponendo di adeguate tecniche compositive e sapendo padroneggiare anche il registro formale e i linguaggi specifici.

### CONTENUTI

Classi Terze:

- dalle origini al Quattrocento;
- Dante, "Divina Commedia": scelta di alcuni canti dell' "Inferno";
- lettura integrale di tre testi di narrativa contemporanea.

Classi Quarte:

- dal Cinquecento al Settecento;
- Dante, "Divina Commedia": scelta di alcuni canti del "Purgatorio";
- lettura integrale di tre testi di narrativa contemporanea.

Classi Quinte:

- dall'Ottocento al Novecento;
- Dante, "Divina Commedia": scelta di alcuni canti del "Paradiso";
- lettura integrale di tre testi di narrativa dell'Otto-Novecento.

## **STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA**

### **FINALITÀ**

1. Acquisizione da parte dello studente di una coscienza storica, intesa come partecipazione alla memoria storica collettiva, per un orientamento al proprio modo di essere e di vivere la realtà contemporanea.
2. Capacità di orientamento in merito ai grandi temi della temporaneità.
3. Sviluppo di un metodo storico capace di costruire schemi ragionativi sintetici.
4. Possesso della terminologia specifica.

### **OBIETTIVI DIDATTICI**

L'allievo dovrà dimostrare di:

- saper leggere e comprendere il libro di testo;
- avere consapevolezza della distinzione tra storia e storiografia;
- porsi la questione della fonte storica;
- avere la capacità di identificare le connessioni tra processi storici analoghi, dislocati nello spazio e nel tempo;
- avere la capacità di disarticolare un asse problematico nei suoi contenuti particolari e di costruire la narrazione storica in modo organico.

### **CONTENUTI**

Classi Terze:

- dalla ripresa delle città dopo il Mille alle strutture assolutistiche di fine Cinquecento.

Classi Quarte:

- dal Seicento alla Restaurazione.

Classi Quinte:

- dal Risorgimento al secondo dopoguerra.

## **LINGUA INGLESE**

Nell'ambito interdisciplinare dell' "Educazione linguistica" la lingua straniera si pone come finalità l'acquisizione di strumenti per un confronto diretto e continuo fra la propria e le altre culture e contribuisce al pieno sviluppo della personalità dell'allievo proponendosi in particolare di favorire:

- la formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con altre realtà, che porti ad una maggiore consapevolezza della propria identità culturale e, contemporaneamente, alla comprensione ed all'accettazione del diverso da sé;

- l'acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto;
- la riflessione sulla propria lingua e cultura attraverso l'analisi comparativa con altra lingua e cultura.

La realizzazione di tale finalità è garantita da un approccio comunicativo in stretto rapporto con l'Italiano. L'attività didattica sarà svolta, di regola, nella lingua straniera e centrata sull'allievo il quale sarà informato e reso consapevole degli obiettivi da raggiungere perchè si senta più motivato e coinvolto nell'azione educativa.

Al termine del corso lo studente avrà acquisito una competenza comunicativo-relazionale che lo metta in grado di:

- a) comprendere messaggi orali di carattere generale, finalizzati ad usi diversi, prodotti a velocità normale, cogliendo la situazione, l'argomento e gli elementi significativi del discorso;
- b) cogliere il senso globale di messaggi orali dei mass media, su argomenti di interesse generale;
- c) comprendere testi scritti, letterari o di saggistica, cogliendone le funzioni referenziali, emotive o conative;
- d) esprimersi su argomenti di carattere generale in modo efficace ed appropriato, adeguato al contesto ed alla situazione (pur se non sempre corretto dal punto di vista formale);
- e) produrre semplici testi scritti di tipo funzionale e di carattere personale ed immaginativo;
- f) riflettere sulla lingua ai diversi livelli (pragmatico, testuale, semantico-lessicale, morfo-sintattico e fonologico), partendo dai testi e sistematizzare, sulla base delle osservazioni, strutture e meccanismi individuati;
- g) cogliere, comparativamente con l'Italiano, gli elementi culturali specifici impliciti nella lingua o da essa veicolati.

## **SCIENZE NATURALI, FITOPATOLOGIA, ENTOMOLOGIA AGRARIA.**

### FINALITÀ EDUCATIVE COMUNI NEL BIENNIO

L'insegnamento della Biologia e delle Scienze della terra si propone:

- di orientare gli studenti del biennio a riconoscere le strutture fondamentali delle due discipline attraverso metodi e mezzi adeguati all'età degli stessi, mettendo in risalto sempre gli aspetti comuni di alcune tematiche quali quelle di "ambiente ed evoluzione"
- di introdurre l'uso delle espressioni scientifiche proprie della biologia, chiarendo il significato dei singoli termini e stimolando l'arricchimento linguistico;
- di far acquisire consapevolezza e far maturare il proprio senso di responsabilità nell'impatto con la natura e nella gestione delle sue risorse, soprattutto per salvaguardare gli equilibri naturali e migliorare la qualità della vita.

### OBIETTIVI COGNITIVI COMUNI NEL BIENNIO

1. Conoscenza e comprensione del testo in uso
2. Uso di linguaggio scientifico corretto;
3. Capacità di osservare, memorizzare, descrivere l'ambiente naturale;
4. Capacità di utilizzare e operare con gli strumenti scientifici a disposizione della scuola;
5. Acquisizione delle conoscenze fondamentali relative alle discipline di studio.

### FINALITÀ EDUCATIVE COMUNI NEL TRIENNIO

1. Acquisizione e padronanza specifica della materia;
2. Interpretazione corretta sia del testo in uso che di altri testi scientifici,
3. uso di un linguaggio scientifico appropriato, sintetico, articolato e pertinente;
4. capacità di formulare ipotesi e analizzare i problemi giungendo in modo corretto alla sintesi finale;
5. capacità di autonomia e senso critico nei procedimenti scientifici.

### METODOLOGIA

predisporre situazioni che stimolano nello studente l'osservazione e la riflessione sulle realtà scientifiche, utilizzando il metodo del dialogo in classe, per suscitare negli studenti maggiori stimoli e interessi per la materia.

Guida al processo di apprendimento secondo i criteri tipici del metodo scientifico (osservazione, raccolta, ordinamento, rappresentazione e costruzione di schemi, elaborazione ed interpretazione dei dati, privilegiando le attività atte a sviluppare capacità di analisi e sintesi). Ad integrazione del processo di apprendimento ci si avvarrà di sussidi didattici e di visite di istruzione opportunamente programmate.

## **MATEMATICA**

### **FINALITÀ**

1. Introduzione all'uso appropriato della terminologia scientifica propria della disciplina intesa anche come arricchimento linguistico complessivo;
2. L'abitudine ad un lavoro organizzato come mezzo per ottenere risultati significativi;
3. Lo sviluppo di capacità intuitive ed operative;
4. Una grande capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente, con iniziali atteggiamenti critici verso le riformulazioni e i problemi presentati;
5. La capacità di ricavare informazioni significative da tabelle, grafici e altra documentazione.

### **OBIETTIVI**

La comprensione del linguaggio disciplinare, che permetta all'alunno di conoscere quello che viene comunicato.

La comprensione dei concetti.

L'acquisizione di conoscenze specifiche di materia.

L'utilizzazione, interpretazione e trasmissione corretta dei concetti acquisiti.

La graduale capacità di analizzare un problema scomponendolo negli elementi costitutivi e la capacità di ricomporre gli stessi, sapendone vedere le interazioni.

La graduale capacità di riordinare i dati acquisiti per giungere a iniziali processi di sintesi sulla base di un ragionamento coerente ed argomentato.

## **CHIMICA, INDUSTRIE AGRARIE ED AGRO-ALIMENTARI**

### **BIENNIO**

#### **FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO**

L'insegnamento della chimica nelle classi del biennio ha le seguenti finalità di carattere generale:

- a) contribuire a formare quella cultura di base che la scuola secondaria superiore deve essere in grado di dare ad ogni cittadino che la frequenta, evidenziando i valori dello studio, dell'impegno, della responsabilità, dell'equilibrio, della tolleranza e del rispetto reciproco delle persone e delle idee;
- b) abituare gli allievi ad esporre il proprio pensiero in maniera semplice e chiara;
- c) guidare gli allievi alla comprensione del metodo d'indagine scientifica, evidenziando il rapporto tra attività sperimentale e costruzione teorica di modelli interpretativi dei fenomeni considerati;
- d) abituare gli allievi a considerare la chimica come codice d'interpretazione dei fenomeni naturali e non come fine a se stessa.

#### **OBIETTIVI DELL'APPRENDIMENTO**

L'insegnamento della chimica si prefigge i seguenti obiettivi specifici:

Formazione di una mentalità scientifica che metta l'allievo in grado di abituarsi a rilevare relazioni e a dedurre leggi;

Rendere capace l'allievo a definire i problemi da studiare abituandolo a formulare ipotesi di lavoro ed a cercare procedure appropriate per l'osservazione dei fenomeni;

Mediante la sperimentazione, in condizioni controllate e programmate, sviluppare le capacità percettive dell'allievo, abituandolo ad eseguire misure in modo razionale, sistematico e tecnico.

#### ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

Struttura atomica;

Tavola periodica degli elementi e proprietà periodiche;

Legame chimico;

Stati della materia: gassoso, liquido, solido;

Nomenclatura dei composti e formule chimiche;

Reazioni chimiche e bilanciamento delle equazioni di reazione;

Equilibrio chimico, costante di equilibrio, legge di azione di massa;

Prodotto ionico dell'acqua, equilibri acidi basi e idrolisi;

Reazioni di ossidoriduzione. Elettrochimica: pile ed elettrolisi.

CHIMICA ORGANICA - Idrocarburi: proprietà e caratteristiche principali;

Classificazione, Nomenclatura, proprietà chimico-fisiche e reazioni di: Alcoli - Eteri - Aldeidi e chetoni - Acidi carbossilici - Esteri - Ammidi - Chetoacidi ed Acidi bicarbossilici -. Carboidrati e proteine.

#### INDICAZIONI METODOLOGICHE

la trattazione della materia si svolge, fin dove è possibile, su base sperimentale, utilizzando opportunamente i due laboratori a disposizione. Naturalmente questo metodo si applica più facilmente nel biennio del corso sperimentale, dove le ore di lezione sono più numerose.

Per la classe seconda del corso ordinario il laboratorio viene usato solo sporadicamente, poiché sono previste solo due ore di lezione la settimana.

Accanto agli strumenti di laboratorio, i testi in adozione rimangono validi ed indispensabili sussidi didattici per consentire agli studenti di migliorare la capacità di lettura, arricchire il proprio bagaglio lessicale e nel complesso migliorare le proprie capacità dialettiche.

**nota:** per biennio e triennio si intendono le effettive prime due e successive tre classi per i corsi sperimentali, mentre per i corsi ordinari si deve intendere le classi seconda e terza per triennio, impropriamente detto, le classi quarta e quinta. Ciò per le note differenze nella distribuzione oraria.

#### TRIENNIO

##### FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO

Con i corsi di chimica agraria ed industrie agrarie ci si prefigge di conseguire le seguenti finalità di carattere generale:

- a) contribuire a formare quella cultura di base che la scuola secondaria superiore deve essere in grado di dare a ogni cittadino che la frequenta, evidenziando i valori dello studio, dell'impegno, della responsabilità, dell'equilibrio, della tolleranza e del rispetto reciproco delle persone e delle idee;
- b) abituare gli allievi ad esporre il proprio pensiero in maniera chiara e scorrevole, con un uso appropriato della terminologia tecnica e scientifica;
- c) affinare il proprio metodo di studio al fine di giungere all'elaborazione personale dei concetti ed ad un approfondimento critico degli argomenti;
- d) rendere capaci gli allievi di ricondurre a stessi principi fisici e chimici generali, fenomeni diversi della stessa materia e di altre materie affini.

Altre finalità sono specifiche delle materie scientifiche:

- a) giungere a considerare la chimica come codice di interpretazione dei fenomeni naturali, in particolare di quelli di carattere biologico, merceologico ed industriale;

b) essere capaci di risolvere i problemi tecnici del settore agrario con l'elaborazione organica delle conoscenze acquisite.

#### OBIETTIVI DELL'APPRENDIMENTO

Con il corso di chimica agraria ci si prefiggono i seguenti obiettivi:

Conoscenza dei fenomeni che sono alla base del dinamismo pedologico e del biochimismo vegetale, nonché della logica degli interventi per migliorare la fertilità dei terreni, la resa delle colture e la loro protezione;

Acquisizione degli elementi essenziali per il controllo analitico del terreno.

Con il corso di industrie agrarie ed agro-alimentari ci si prefiggono i seguenti obiettivi:

Acquisizione di adeguate conoscenze sulle caratteristiche:

- a) della composizione delle materie prime alimentari;
- b) dei processi biochimici delle trasformazioni;
- c) delle tecnologie per la conservazione e trasformazione dei prodotti;
- d) delle anomalie, delle adulterazioni, delle sofisticazioni dei prodotti agro-alimentari.

Sia nel corso di Chimica Agraria che di Industrie Agrarie si ritiene necessario affrontare inoltre le problematiche di tipo ambientale attinenti le materie trattate (tutela delle acque dall'inquinamento, smaltimento rifiuti, ecc.).

#### INDICAZIONI METODOLOGICHE

Per quanto possibile gli argomenti verranno trattati su base sperimentale, privilegiando nel triennio gli aspetti di tipo professionale.

Superate le fasi di osservazione e misurazione dei fenomeni, acquisite nel corso del biennio, si guiderà l'allievo alla correlazione dei dati raccolti fino alla rilevazione di eventuali comportamenti regolari, ossia ripetibili leggi.

Particolarmente interessante è l'ultima fase del metodo, quella interpretativa. L'allievo, guidato e stimolato dall'insegnante, cerca di dare interpretazione a quanto osservato, di formulare nuovi problemi ed ipotesi di lavoro.

## **AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE ED ARBOREE**

### METODOLOGIA DIDATTICA E FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO

Gli insegnanti si prefiggono di usare il libro di testo come base formativa insostituibile, con riferimento al contesto nel quale l'Istituto opera.

Le conoscenze e le sperimentazioni fatte all'esterno dell'Istituto sicuramente saranno viste, verificate utilizzate all'interno delle classi, nel contempo le esperienze maturate nella nostra azienda verranno confrontate e discusse in modo critico per approfondire la preparazione degli allievi.

Questo per far sì che gli allievi neodiplomati possano inserirsi nel mondo del lavoro con una preparazione che gli permetta di fare delle scelte autonome sulle risposte da dare ai vari problemi tecnico-pratici ed economici che professionalmente potranno incontrare.

La parte pratica del programma collegato alle conoscenze teoriche, verrà concordata mediante programma variabile con l'ITP il quale potrà utilizzare la propria professionalità in modo autonomo in relazione agli obiettivi generali prefissati e a lui noti con l'insegnante teorico gestendo alcuni spazi del programma a seconda dei dati stagionali e del programma delle aziende e del territorio agricolo.

#### CONTENUTI

##### TERZO ANNO

Temi prescrittivi:

Definizioni e compiti dell'agronomia - Clima e terreno - Utilizzazione e conservazione del suolo - Pianta-terreno-clima - Agronomia ed ecosistemi - Interventi colturali straordinari ed ordinari al terreno - I fertilizzanti - Malerbe e lotte.



Temi non prescrittivi:

Studio di un microclima - Vivaismo;

**QUARTO ANNO**

Temi prescrittivi:

Preparazione delle piante - Miglioramento generico: metodi ed obiettivi - Analisi dell'accrescimento e dello sviluppo - Studio sistematico delle principali colture erbacee e tecniche di ottimizzazione delle rese - Mezzi di lotta ai parassiti animali e vegetali nelle specie trattate nel rispetto dell'ambiente.

Temi non prescrittivi:

Colture ortive e industriali.

**QUINTO ANNO**

temi prescrittivi:

Le piante arboree: funzioni e sviluppo - Cicli biologici, vitali, produttivi - Sviluppo radicale, sviluppo dei rami - Potature - Forme di allevamento - Fruttificazione - Impianto di un frutteto - Studio sistematico e tecnica colturale delle principali colture arboree - Mezzi di lotta ai parassiti animali e vegetali delle specie trattate nel rispetto dell'ambiente.

Temi non prescrittivi:

Studio del "modello" della pianta.

## **DISEGNO TECNICO**

OBIETTIVI

1. Acquisizione di abilità operative che comprendono lo sviluppo della manualità e della padronanza degli strumenti e dei metodi necessari alla risoluzione dei problemi grafici, nonché la conoscenza dei materiali propri della rappresentazione grafica;
2. Acquisizione di conoscenze che consentano la risoluzione dei problemi di geometria piana;
3. Capacità di ridurre a rappresentazione grafica bidimensionale elementi tridimensionali con l'uso delle Proiezioni ortogonali e di passare dalla rappresentazione grafica bidimensionale alla simulazione grafica tridimensionale con l'uso delle Proiezioni assonometriche;
4. Capacità di lettura del disegno, di individuare le incongruenze, di risolvere autonomamente i problemi proposti attraverso la rappresentazione grafica.

## **FISICA APPLICATA - MECCANICA AGRARIA - COSTRUZIONI RURALI**

FINALITÀ ED OBIETTIVI

1) Formazione generale

Acquisizione delle capacità:

- comportamentali indispensabili ad un corretto rapporto interpersonale nell'ambito della scuola e, più in generale, della società;
- di riflessione necessarie ad affrontare le problematiche disciplinari;
- di analisi testuale e di approfondimento;
- di collegamento.

2) Formazione culturale

Inserimento e sviluppo delle conoscenze e delle capacità acquisite nelle varie discipline nel contesto di problematiche aventi carattere più generale.

3) Formazione professionale

- Acquisizione della terminologia specifica delle varie discipline, in quanto indispensabile per una corretta esposizione ed interpretazione dei testi;
- acquisizione, relativamente alle competenze delle diverse discipline, delle abilità necessarie alla risoluzione dei problemi connessi con:
  - la progettazione e trasformazione di fabbricati rurali;
  - la scelta del più opportuno livello di meccanizzazione aziendale;
  - il corretto uso delle fonti energetiche in relazione ai problemi ambientali;

#### CONTENUTI

##### FISICA APPLICATA

Elementi di teoria delle misurazioni. Sistemi di misura. Probabilità e statistica. Teoria degli errori. Statica e dinamica dei fluidi. Condotte e canali. Pompe e turbine. Energia e sue trasformazioni. Trasmissione del calore. Macchine termiche. Essiccazione.

##### MECCANICA AGRARIA

Unità di misura e sistemi relativi. Fisica applicata. Principi di Idraulica. Motori. Trattorie agricola. Tecnica della meccanizzazione agricola. Macchine operatrici. Impianti.

##### COSTRUZIONI RURALI

Materiali da costruzione e loro caratteristiche. Strutture elementari di un corpo di fabbrica. Progettazione di ricoveri per animali. Elementi di disegno di costruzioni edili. Normativa tecnica inerente l'edilizia rurale.

#### OBIETTIVI DISCIPLINARI

##### FISICA APPLICATA

- Saper dimostrare di aver assimilato i principi della Meccanica;
- saper definire le unità di misura delle diverse grandezze fisiche;
- saper esprimere un giudizio sulla bontà dei risultati ottenuti da misurazioni di grandezze fisiche;
- sapere i fondamenti dell'Idraulica e saperli applicare nello studio delle condotte, dei canali e delle macchine idrauliche.

##### MECCANICA AGRARIA

- Saper riconoscere e definire le quattro grandezze fisiche che si applicano in Meccanica;
- Saper eseguire qualsiasi trasformazione tra il S.T. ed il S.T. di unità di misura;
- possedere una visione semplice e chiara di quelle che sono le principali applicazioni fisiche in Meccanica;
- possedere una conoscenza esauriente del concetto, delle applicazioni, del corretto uso dell'energia;
- saper operare una valutazione tecnica, in termini di scelta, di una trattoria agricola in relazione anche a tutte le sue componenti;
- saper scegliere la macchina operatrice o gli impianti più rispondenti alle specifiche caratteristiche dell'azienda.

##### COSTRUZIONI

- Saper scegliere correttamente i materiali da costruzione;
- saper rappresentare ed interpretare elaborati grafici;
- saper progettare sotto il profilo funzionale, distributivo ed economico fabbricati rurali;
- saper riconoscere i limiti posti dalla normativa vigente.

## **AZIENDA AGRARIA**

### FINALITÀ

Dare agli allievi una preparazione tecnico-pratica collegata alla realtà aziendale dell'Istituto e alla realtà agricola locale.

## OBIETTIVI

Sviluppare lo spirito critico di osservazione ed acquisire una manualità collegata alle conoscenze tecniche scientifiche degli allievi.

## ZOOTECNICA

### PREMESSA:

Nell'ambito delle finalità di carattere più generale del PEI di questa Unità Scolastica, si colloca l'articolazione degli obiettivi, metodi e contenuti della disciplina in oggetto.

L'organizzazione complessiva dell'iter culturale e formativo proposto, risponde ai seguenti requisiti:

- 1) all'individualismo ed all'autoreferenzialità, vanno a sostituirsi atteggiamenti di disponibilità al lavoro collegiale, alla cooperazione, all'autocontrollo responsabile ed alla verifica;
- 2) per quanto attiene l'opera del docente, all'autonomia didattica, espressione della sua soggettività, si affianca al rispetto delle norme e delle scelte assunte in sede collegiale.

Nello spirito dei requisiti anzidetti l'attuazione concreta del percorso educativo si realizza nel contesto di criteri di carattere generale riguardanti: la procedura di programmazione, la metodologia didattica e le modalità di attuazione delle verifiche e dei criteri di valutazione.

Parimenti, le finalità specifiche della disciplina discendono da quelle che riguardano l'area tecnico-scientifica cui la disciplina appartiene. Sulla base degli obiettivi comuni delle discipline tecnico-scientifiche la proposta culturale relativa alla zootecnia si prefigge di trasferire all'utente le seguenti abilità di carattere generale:

- 1) Conoscenza e padronanza di una informazione specifica di materia e capacità di utilizzarla nei tempi e nei modi opportuni attraverso una comprensione ed interpretazione corretta del testo in uso ed in generale del lessico tecnico.
- 2) Comunicazione con linguaggio appropriato, sintetico, coerente, logico e pertinente.
- 3) Elaborazione teorica che, a partire dalla formulazione di ipotesi, porti a possibili previsioni e capacità di analizzare un problema giungendo in modo corretto alla sintesi finale.
- 4) Capacità di effettuare esercitazioni e di valutare l'attendibilità dei risultati ottenuti, nonché capacità di rilevare informazioni significative da tabelle grafici ed altri documenti.

### FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

- 1) Acquisire conoscenze biologiche e tecniche relative agli allevamenti ed ai loro rapporti funzionali con l'azienda agraria.
- 2) Conoscere le necessità organizzative e funzionali delle aziende zootecniche.
- 3) Interpretare l'attività zootecnica come funzione di trasformazione dei prodotti primari aziendali o sottoprodotti in prodotti diversi: carne, latte, lana ecc.
- 4) Conoscere i sistemi e le tecniche con cui ottimizzare i processi trasformativi.
- 5) Saper identificare le condizioni influenti sulla produttività dei singoli fattori dei processi di trasformazione.
- 6) Capire le strategie delle scelte imprenditoriali operate dall'allevatore e le ripercussioni organizzative e tecniche di tali scelte sul sistema - allevamento.

## CONTABILITÀ RURALE

### METODOLOGIE DIDATTICHE E FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO

Nella scelta del metodo di insegnamento bisogna innanzitutto tener conto della realtà che circonda gli allievi, stimolando gli stessi alla "rilettura" di tutto quanto è davanti i loro occhi e dando

loro una chiave di lettura delle realtà di tutti i giorni. Quindi, attraverso gli esempi concreti, si dovrà impostare la loro struttura logica estimativa che sarà fondamentale per le loro riflessioni e ragionamenti specifici, in modo che possano maturare conoscenze articolate e non schematizzate secondo gli aspetti descrittivi delle materie.

Dalla realtà quotidiana saranno continuamente presi gli spunti per la proposta di problemi, per i quali si delinearanno gli obiettivi e le sequenze logiche più idonee per la miglior risoluzione degli stessi. Da tutti i processi, infine, si dedurranno delle regole pratiche idonee ad affrontare altri problemi, senza tuttavia dimenticare di far sviluppare il loro senso critico attraverso l'evidenziazione delle analogie, dei distinguo e delle differenze.

Gli obiettivi di apprendimento specifici per il gruppo di discipline economico-contabile e tecnico-gestionale consistono, essenzialmente, nella acquisizione di una preparazione economica e dei principali strumenti di amministrazione aziendale che consentano attività di gestione sia in conduzione diretta che per privati o cooperative agricole. Inoltre si ritiene importante sviluppare, negli allievi, la capacità di utilizzare le ampie ed interessanti possibilità offerte dall'informatica applicata ai sistemi di gestione tecnica e della contabilità.

Si propone altresì di sviluppare, nei futuri tecnici agricoli, una certa capacità di assistenza tecnica e di divulgazione tecnico economica nei confronti degli operatori agricoli estesa anche ai principali concetti di legislazione agraria. Per quanto concerne l'estimo, in particolare, si cercherà di mettere i discenti nelle condizioni di acquisire una metodologia valutativa valida per formulazione di giudizi di stima; ciò dovrebbe consentire loro di affrontare e risolvere quesiti avanzati da privati, Compagnie di Assicurazione, Enti e della Giustizia relativamente alle attribuzioni di valore dei beni, con particolare riferimento a quelli del settore rurale.

Una verifica intermedia del grado di apprendimento ed assimilazione della disciplina verrà fatta chiedendo agli allievi, ogni volta che sarà possibile, la risoluzione preventiva dei nuovi problemi proposti. Questo con il duplice scopo di avere una prima verifica relativa all'assimilazione dei contenuti e dei percorsi logici insegnati, sia di ottenere informazioni utili per un'eventuale recupero e per la formulazione delle verifiche individuali e collettive.

## STRUMENTI E METODI

Il profitto scolastico si deve intendere come capacità dei singoli di trarre utilità dalle nozioni impartite, sia sotto il profilo strettamente conoscitivo che gestionale. Da questo punto di vista assumeranno eguale importanza sia le conoscenze del singolo contenuto, sia la capacità di sfruttarla opportunamente per la risoluzione di unità didattiche più complesse. Per questo motivo, durante l'anno scolastico, si effettueranno valutazioni atte ad evidenziare sia le conoscenze contenutistiche che organizzative. Unitamente a ciò vi sarà anche la possibilità di formulare giudizi sulla propensione dell'allievo singolo e della classe intera nei confronti della materia.

Nel corso dello svolgimento del programma è intento comune di eseguire, in collaborazione con l'insegnante tecnico-pratico, una serie di esercitazioni impostate, per quanto possibile, sull'utilizzo dei dati derivanti da aziende sia esterne che da quella dell'Istituto stesso ed in parte sviluppate su Personal Computer; questo al fine di poter predisporre bilanci preventivi, simulazione "if-then", di calcolare costi di produzione e di trasformazione ecc., giungendo così ad un apprendimento pratico e critico delle nozioni economico-estimative-contabili. Parimenti, attraverso esempi tratti da un'ampia casistica estimativa, si cercherà non solo di dimostrare la correlazione tra teoria e pratica, ma anche di illustrare agli allievi una quantità di circostanze particolari atte ad aiutare il tecnico nel suo lavoro.

## CONTENUTI

### CLASSE III CORSO ORDINARIO

Primi elementi di matematica finanziaria. La compravendita. Moneta e cambi. Le banche. I titoli di credito. Assegni e vaglia. Le cambiali. I fondi pubblici. I fondi privati. Borsa valori e borsa merci. I conti correnti. Il regime fiscale italiano.

#### CLASSE IV CORSO ORDINARIO

Azienda e impresa. Amministrazione dell'azienda. Il patrimonio ed il reddito. Le scritture contabili. La partita doppia applicata al sistema patrimoniale. La partita doppia applicata al sistema del reddito. La partita semplice. Analisi contabile. Rilevazioni fiscali e civili. Elaborazione dei dati contabili. Applicazioni dell'informatica alla contabilità

## **ECONOMIA RURALE**

#### CLASSE IV

Matematica finanziaria: interesse, montante e sconto semplice e composto; rendite frazionarie ed interesse convertibile; annualità costanti, variabili e valori medi; periodicità costanti; capitalizzazione dei redditi. Principi di economia politica: bisogno, bene, utilità e piano economico del consumatore. Fattori e leggi della produzione. Analisi aziendale:: costi e prodotti . Mercato e formazione del prezzo. Formazione e distribuzione del reddito. La CEE e la Politica Agricola Comunitaria. L'agricoltura e gli altri settori. Il bilancio dell'azienda agraria. Compilazione del bilancio aziendale. Determinazione dei principali redditi aziendali. Economia delle macchine e dei fertilizzanti. Economia delle industrie trasformatrici. Bilanci parziali e conti analitici settoriali. Applicazioni dell'informatica all'economia agraria.

## **ESTIMO E DIRITTO RURALE**

#### CLASSE V CORSO ORDINARIO

Richiami di matematica finanziaria applicata. Cenni di statistica metodologica. Estimo generale. Nozioni di diritto generale ed agrario. Stima dei fondi rustici. Frutti pendenti ed anticipazioni culturali. Stima delle colture arboree da frutto. Stima dei miglioramenti fondiari. Riparto delle spese per opere consortili. Estimo forestale. Espropriazioni per pubblica utilità. Servitù prediali coattive e servitù personali. Stime per il credito fondiario e agrario. Vitalizi e rendite perpetue. Stima dei danni. Successioni ereditarie e divisioni. Estimo catastale. Cenni di estimo territoriale. Applicazioni dell'informatica all'estimo.

## **TOPOGRAFIA CON ELEMENTI DI DISEGNO**

#### FINALITÀ ED OBIETTIVI GENERALI

##### 1. Formazione generale

Acquisizione delle capacità

- comportamenti, indispensabili ad un corretto rapporto interpersonale nell'ambito della Scuola e, più in generale, della Società;
- di riflessioni, necessarie ad affrontare le problematiche disciplinari;
- di analisi testuale e di approfondimento;
- di collegamento.

##### 2. Formazione culturale

Inserimento e sviluppo delle conoscenze e delle capacità acquisite nelle varie discipline nel contesto di problematiche aventi carattere più generale.

##### 3. Formazione professionale

- Acquisizione della terminologia specifica delle varie discipline, in quanto indispensabile per una corretta esposizione ed interpretazione dei testi;
- Acquisizione delle abilità necessarie alla riduzione dei problemi connessi con:
  - la rappresentazione grafica secondo le norme;
  - la descrizione ed interpretazione di alcuni semplici processi di lavorazione;
- Acquisizione delle conoscenze fondamentali sulle proprietà dei materiali;
- Acquisizione di redigere in modo rigoroso e formalmente corrette una relazione tecnico-descrittiva inerente le principali operazioni topografiche in ambito agrario nonché una formazione finalizzata alla divisione dei fondi rustici.

#### CONTENUTI

Principi, metodi e tecniche di rappresentazione grafica. Disegno geometrico. Disegno assistito dall'elaboratore. Riproduzione ed archiviazione dei disegni. Elementi di metrologia. Attività tecnico-progettuale. Materiali e lavorazioni. Prove tecniche ed esercitazioni in indirizzo.

### EDUCAZIONE FISICA

La programmazione si riferisce all'intero ciclo di studi.

L'insegnamento di Educazione Fisica fa riferimento al D.P.R. 1.1.82 che non offre una successione o l'indice delle cose da insegnare, ma la descrizione delle finalità e degli obiettivi che, in simbiosi differente tra loro, tendono, nella loro applicazione unitaria, a promuovere la più idonea formazione del soggetto che ha ritmi, procedure e fonti di apprendimento soggettive differenziate da tutti i suoi coetanei. I vecchi contenuti, dunque, hanno lasciato il posto agli obiettivi che sono solo descrittivi e non percettivi.

#### FINALITÀ

Finalità ultima della disciplina è la **FORMAZIONE DI PERSONALITÀ' ARMONICHE E DINAMICHE** tali da saper conseguire una piena autonomia motoria ed una competenza che si realizza attraverso il processo didattico-educativo in rapporto alle effettive possibilità di sviluppo del soggetto.

Ciò nella chiarezza che:

- le finalità non costituiscono una meta obbligata, né terminale, né esaustiva;
- le finalità non sono di carattere trasversale;
- le finalità possono variare a seconda delle risorse materiali ed umane a disposizione.

#### OBIETTIVI

In premessa:

Gli obiettivi didattici sono riferiti all'intero ciclo di studi, rimettendo alla responsabile libertà dei docenti la determinazione dei modi e dei tempi nei quali dovrà svolgersi concretamente l'azione educativa con riferimento alle caratteristiche dei vari corsi, alle situazioni peculiari delle singole classi ed, in esse, dei singoli allievi.

Tali obiettivi vengono indicati in modo uguale per gli allievi e per le allieve, nella considerazione che l'insegnamento dell'educazione fisica, anche quando deve tener conto delle caratteristiche morfo-funzionali del sesso nella determinazione quantitativa e qualitativa delle attività, tende unitariamente alla formazione dei cittadini con uguale dignità e senza discriminanti partizioni di ruoli.

Obiettivi da raggiungere alla fine del quinquennio e da realizzare all'interno del ciclo in rapporto alle diverse e spesso eterogenee situazioni oggettive e soggettive sono i seguenti:

1. **Potenziamento fisiologico.** Miglioramento della resistenza, della velocità, della elasticità articolare e delle grandi funzioni organiche. Si tratta di un obiettivo fondamentale dell'educazione fisica sia in

funzione della salute, sia perchè presupposto dello svolgimento di ogni attività motoria. Tale obiettivo va ricercato per l'intero corso della scuola secondaria.

2. Rielaborazione degli schemi motori. L'affinamento e l'integrazione degli schemi motori acquisiti nei precedenti periodi scolastici sono resi necessari alle nuove esigenze stato-funzionali che rendono precari i precedenti equilibri. Sia i piccoli che i grandi attrezzi risultano vantaggiosi come mezzi di verifica del rapporto del corpo con l'ambiente. In ciò acquista risalto la ricerca di situazioni nelle quali si realizzano rapporti non abituali del corpo nello spazio e nel tempo.
3. Consolidamento della personalità e sviluppo della socialità.

Le attività sono di tipo diverso come:

- organizzazione di giochi di squadra che implicino il rispetto di regole, l'assunzione di ruoli, l'applicazione di schemi;
- affidamento di compiti di giuria e arbitraggio o organizzazione di manifestazioni studentesche (specialmente per gli allievi esonerati).

4. Conoscenza e pratica delle attività sportive. Attività curricolare. La conoscenza dello sport attraverso un'esperienza vissuta è uno degli obiettivi fondamentali della materia nelle superiori.

È evidente il ruolo che lo sport può assumere nella vita del giovane sia come mezzo di difesa della salute, sia come espressione della propria personalità, sia come strumento di specializzazione e di riappropriazione della dimensione umana a compensazione dei modi alienanti nei quali si svolge la vita attuale.

Si curerà che le attività riescano effettivamente a coinvolgere le generalità degli studenti e che ogni forma di competizione sia diretta a valorizzare la personalità dei singoli allievi.

#### CAMPIONATI STUDENTESCHI

Da diversi anni l'Istituto partecipa ad alcune attività previste dai programmi dei Campionati Studenteschi.

Tali attività contribuiscono a consolidare il principio dell'appartenenza ad una comunità organizzata, coinvolgendo i più dotati, ma l'opportunità di partecipare viene offerta a tutti, costituendo un incentivo non indifferente a migliorarsi e ad applicarsi meglio.

## RELIGIONE

### FINALITÀ

- La padronanza dei mezzi per l'interpretazione di un testo;
- la capacità di riconoscere i generi letterari, individuandone la struttura e la tecnica di produzione;
- la capacità di collegare l'esperienza con la propria;
- la capacità di riconoscere e utilizzare il linguaggio specifico.

### OBIETTIVI DIDATTICI

L'allievo deve gradualmente acquisire la capacità di:

1. riconoscere la natura di un testo e il suo messaggio;
2. riconoscere i diversi registri e codici linguistici e le intenzioni comunicative degli autori;
3. distinguere i vari generi letterari;
4. focalizzare ed esporre in modo chiaro ed ordinato l'argomento proposto;
5. usare il linguaggio specifico in modo appropriato.

### AREE TEMATICHE

- A. il problema religioso: il fatto religioso, le sue dimensioni, il linguaggio, le fonti, le sue maggiori espressioni storiche, culturali, artistiche;
- B. le grandi religioni: islamismo, induismo, buddismo;
- C. il linguaggio, la comunicazione e i simboli;

- D. la fede degli ebrei e dei cristiani trasmessa dalla Bibbia;
- E. l'identità di Gesù Cristo;
- F. l'uomo nuovo nell'annuncio cristiano.