



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO DI ALANNO (PE)**

*Scuola dell'Infanzia, Primaria, Secondaria di Primo Grado,*

*Istituto Tecnico Agrario Statale, Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e l'Ambiente*

Sede legale: Via XX Settembre, 1 - **ALANNO (PE)** Tel. 085/8573102 fax 085/8573000

<http://www.omnicomprensivoalanno.gov.it> E-mail: [peic81200e@pec.istruzione.it](mailto:peic81200e@pec.istruzione.it)

[peic81200e@istruzione.it](mailto:peic81200e@istruzione.it)

**Istituto Tecnico Agrario "P.Cuppari"**

---

**ESAMI DI STATO A.S. 2016/2017**

**DOCUMENTO DEL  
CONSIGLIO DI CLASSE**

(ART. 5, Comma 2° DPR 23 luglio 1998 n° 323)

CLASSE **V**

SEZ. **A**

INDIRIZZO:  
PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

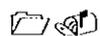
## CONSIGLIO DI CLASSE 5<sup>a</sup> A

<b>MATERIA</b>	<b>ORE sett.li</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>I.T.P.</b>
RELIGIONE	1	ROSSI FRANCESCA	
LINGUA E LETTERE ITALIANE	4	LUPO LORENZA	
STORIA	2	LUPO LORENZA	
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	3	ANTINUCCI NADIA	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	TUTTOLANI GINO	
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	3	DI TOMMASO DONATO	DELL'OSTE ANTONIO
PRODUZIONI VEGETALI	4	PACHIOLI SILVERIO	DI MEO FERNANDO
GESTIONE DELL'AMBIENTE	2	PACHIOLI SILVERIO	DI MEO FERNANDO
BIOTECNOLOGIE	3	DI FALCO MARTINA	STAFFOLANI PIERO
ECONOMIA, ESTIMO, Marketing	3	CIVITARESE CARLO DONATO	DI MEO FERNANDO
MATEMATICA	3	RICCI ANSELMA	
PRODUZIONI ANIMALI	2	GRECO FRANCESCO ANTONIO	
SOSTEGNO	18	ZAPPACOSTA MANUELA	
POTENZIAMENTO	2	D'ALESSANDRO PATRIZIA	

## ELENCO CANDIDATI

### CLASSE 5<sup>a</sup> A

Pr.	CANDIDATO/A	Matricola
1	DE SIMONE KEVIN	2477
2	DI GIROLAMO SARA	2470
3	DI SERIO AILA	2471
4	DI SERIO ALESSIO	2474
5	DI SERIO ANDREA	2503
6	FORCILLO MENDOZA CRUZ JOSE' ALEXANDER	2491
7	IEZZI ALESSIA	2472
8	NAVELLI FABIO	2493
9	ROMASCO PIETRO	2483
10	ROSELLI GABRIELE	2607



Riepilogo...: Maschi 7 Femmine 3

Totale classe 10

## PREMESSA

Il Consiglio di classe della Classe V A,

premessato che

nelle riunioni di inizio Anno Scolastico 2016/2017 in sede di programmazione, dopo aver attentamente valutato la situazione della classe, ha fatto propri gli obiettivi generali e specifici indicati dal POF dell'Istituto nonché i contenuti, le metodologie, le modalità di verifica ed i criteri di valutazione allegati a questo documento;

ricordato che:

gli obiettivi specifici riguardanti le conoscenze, intese come pura restituzione di quanto appreso, le competenze, intese come applicazione delle conoscenze per la più efficace risoluzione dei problemi, le capacità, intese come abilità che, attraverso le conoscenze e le competenze, portano gli alunni a sviluppare il proprio pensiero in maniera autonoma, e quindi a saper elaborare e collegare, sono stati mediamente raggiunti all'interno della classe, sia pure in modo differenziato;

fa presente che

i contenuti, sia per i criteri di selezione che per la loro strutturazione ed organizzazione, sono stati ordinati in forma modulare.

E' stato pertanto seguito il seguente itinerario:

- Scelta delle competenze
- Individuazione dei tempi di esecuzione e dei punti di contatto
- Prove simulate orali e scritte per singola disciplina
- Simulazione della prima, seconda e terza prova scritta
- Recupero in itinere
- Pausa didattica
- Progetto curricolare CLIL

Per quel che concerne i metodi, questi sono più dettagliatamente indicati nelle relazioni e programmazioni disciplinari dei singoli docenti.

Le verifiche sono state realizzate secondo i tempi e le caratteristiche evidenziate nelle relazioni disciplinari.

Alcuni alunni hanno prodotto lavori di approfondimento, esperienze di ricerca e progetti disciplinari (pluridisciplinare quando possibile) individuale, anche in forma multimediale, che sarà messo a disposizione della competente Commissione degli Esami Di Stato.

## SCHEDE DI PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 10 alunni, 7 ragazzi e 3 ragazze. Nel gruppo sono presenti : un alunno DSA, con certificazione di dislessia e disortografia; un alunno BES, con una certificazione di disturbo misto delle capacità scolastiche; due ragazzi in situazione di handicap e certificati in base alla L.104/1992. Per questi ultimi il consiglio di classe ha approvato il PEI, optando per una programmazione differenziata, mentre per gli altri due alunni è stato predisposto il PDP, indicando strumenti compensativi e misure dispensative, come previsto dalla L. 170/2010 e successive Linee Guida.

Per quanto concerne l'ambito comportamentale, in generale gli alunni sono stati rispettosi delle regole scolastiche e sempre corretti. Si sono sempre rapportati fra loro e con gli adulti, docenti e personale ATA, in modi adeguati; si evidenzia inoltre il grado di sensibilità con cui tutto il gruppo classe si è relazionato con naturalezza ed affetto con i due ragazzi in situazione di handicap.

I risultati ottenuti dalla classe in ambito extrascolastico sono stati positivi. L'esperienza di Alternanza scuola-lavoro ha visto gli alunni della classe impegnati in varie attività lavorative presso l'azienda della scuola, in lezioni teoriche e aziende esterne.

In conclusione, grazie anche alle molteplici e numerose attività di recupero e supporto allo studio attuate dal Consiglio di Classe anche negli anni scolastici precedenti, alle attività tecnico-pratiche e laboratoriali effettuate, alle uscite didattiche, ecc., il livello generale della classe risulta abbastanza buono, con qualche eccellenza.

### STORIA DEL QUINQUENNIO DEL CORSO DI STUDIO E COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Alcuni alunni provengono dal Comune sede dell'istituto, altri da paesi limitrofi raggiungibili con un quotidiano pendolarismo.

L'attuale composizione della classe è il risultato dei diversi cambiamenti intervenuti negli anni rispetto alla situazione originaria.

L'attuale classe 5<sup>A</sup> è il risultato della fusione di alunni provenienti da due diverse classi seconde dell' A.S. 2013/2014, quando gli alunni del biennio sono stati chiamati a scegliere l'indirizzo del triennio. Gli alunni iscritti al terzo anno (A.S. 2014/15) di produzione e trasformazione erano 13. Sono passati al quarto anno (A.S. 2015/16) 11 alunni, di cui 8 ragazzi e tre ragazze. Nel corso dello stesso anno un alunno si è ritirato.

Gli alunni ammessi alla V A sono stati 10, di cui 2 ammessi con debito formativo.

Il gruppo classe, dall'inizio di questo anno scolastico, e già dallo scorso anno, è apparso piuttosto omogeneo, presentando livelli mediamente discreti, che si sono mantenuti nel corso dell'anno. Per alcuni alunni si sono anche registrati miglioramenti nelle varie discipline. Si rivela inoltre, in chiusura di anno, un certo grado di maturità ed autonomia nella gestione degli impegni e dei carichi di lavoro da parte di quasi tutti i ragazzi che hanno saputo mantenere buoni livelli di attenzione, partecipazione e profitto.

Comunque gli interessi personali, i tempi di assimilazione dei contenuti, la metodologia di studio

adottata, l'applicazione e l'impegno diversificano i risultati raggiunti in più che sufficienti per gran parte della classe; buoni-ottimi per alcuni più orientati per lo studio.

Per i due alunni in situazione di handicap si allegano le relative relazioni e le simulazioni delle prove scritte.

Rapporti con gli alunni e con le famiglie: le relazioni umane e il processo di socializzazione all'interno del gruppo classe nonché il relazionarsi con gli insegnanti è stato positivo. I rapporti scuola-famiglia, sono da considerarsi nella norma, con un abbassamento delle presenze dei genitori nell'arco dei cinque anni. I ricevimenti periodici hanno visto la partecipazione di quasi tutti i genitori, per cui, assieme alle tempestive comunicazioni scolastiche, si può affermare che la collaborazione tra le istituzioni formative (scuola e famiglia) dei giovani è soddisfacente.

## **PARTECIPAZIONE ALLA VITA SCOLASTICA**

Gli alunni hanno partecipato alle iniziative della scuola, sia a carattere culturale che più specificatamente professionali quali: visite aziendali, visite guidate, convegni, esercitazioni pratiche organizzate, accogliendo le sollecitazioni esterne nella convinzione che ogni occasione è motivo di crescita e arricchimento personale.

Alcuni alunni hanno partecipato al convegno organizzato in occasione della Mostra di Alanno; un'alunna ha partecipato al concorso a Bastia Umbra per la valutazione morfologica della vacca da latte.

Gli alunni hanno partecipato nel corso del triennio alle attività di Alternanza scuola-lavoro. Per gli impegni di questo anno si allega la relazione del tutor.

## RELAZIONE FINALE ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

CLASSE V A

Il percorso di alternanza scuola-lavoro è stato progettato coinvolgendo realtà aziendali regionali ed extra-regionali.

A partire dall' a.s. 2016-2017 è stata instaurata una collaborazione fra la scuola e la Regione Abruzzo- Assessorato all'agricoltura, per permettere agli studenti di seguire le procedure relative al Piano di Sviluppo Rurale.

Parte integrante del percorso è stata la partecipazione a convegni e a manifestazioni di interesse agricolo (fiere-mostre, ecc.).

Negli stage in azienda, gli allievi sono stati sempre affiancati da un docente tutor della scuola, con funzione di supporto tecnico-scientifico.

Si è cercato di coinvolgere gli studenti in tutti i settori dell'agricoltura (frutticoltura-orticoltura-grandi colture-trasformazione) e della zootecnica, permettendo loro di operare direttamente in modo pratico.

I risultati, riferiti alle presenze, all'impegno e all'acquisizione di tecniche e tecnologie, sono da ritenersi discreti per tutti gli allievi.

Ore di presenza V° anno 76.

Di seguito si riporta un elenco completo di tutte le aziende ospitanti:

- Regione Abruzzo-Assessorato Agricoltura
- Servizio Fitosanitario-Regione Abruzzo
- MOF-Mercato Ortofrutticolo
- Vivaio Verde Molise-Campomarino (CB)
- Azienda Frutticola "Alfonsi Angela"-Campomarino (CB)
- Azienda vitivinicola "Di Giulio"-Campomarino (CB)
- Azienda Orticola "Sacchetti Franco"-Roseto degli Abruzzi (TE)
- Azienda Istituto Agrario "P. Cuppari" Alanno

Il tutor

Silverio Pachioli

## ARGOMENTI DI PARTICOLARE RILEVANZA PLURIDISCIPLINARE

1. **VITE** ( impianto, coltivazione, raccolta, trasformazione e aspetti tecnico-economici);
2. **OLIVO** ( impianto, coltivazione, raccolta, trasformazione e aspetti tecnico-economici)

## ATTIVITA' CURRICOLARI ED INTEGRATIVE

Attività svolte	data
Corso sulla sicurezza	Settembre '16
Convegno: "Strumenti finanziari a sostegno dei giovani in agricoltura" -Pescara –	03/10/16
Alternanza scuola-lavoro presso Assessorato dell'agricoltura, Dipartimento politiche, regione Abruzzo, Pescara	23/01- 27/01/ 2017
Visite a varie aziende in località Termoli-Campomarino	23/11/16
Raccolta delle olive	04/11/15
Visita vivaio Cantoro, Roseto	09/12/16
Incontro orientamento Arma dei Carabinieri	23/03/17
Uscita didattica visita azienda "Valagro" Atessa	29/02/17
Uscita didattica Bastia Umbra (PG) fiera dell'agricoltura . Partecipazione alla gara di valutazione morfologica delle mucche	31/03/17
Uscita didattica Mac-Frutta, Cesena	10/05/17

E' previsto un incontro con l'Istituto Tecnico Superiore di Teramo entro la fine del mese di Maggio.

## ESERCITAZIONI IN LABORATORIO E IN AZIENDA

- ✓ Raccolta dell'uva.
- ✓ Analisi del mosto, analisi dei vini, analisi sensoriale
- ✓ Raccolta delle olive
- ✓ Analisi dell'olio, analisi sensoriale
- ✓ Potatura degli olivi e del vigneto
- ✓ Trasformazione del latte in formaggio
- ✓ Preparazione di marmellate

## ATTIVITA' CLIL

Gli alunni hanno seguito le lezioni della prof.ssa D'Alessandro su "Environmental assessment", argomento relativo alla disciplina Estimo, economia, Marketing e Legislazione. Di seguito viene riportata la pianificazione delle attività.



## **ISTITUTO OMNICOMPRESIVO DI ALANNO (PE)**

Istituto Tecnico Agrario Statale  
sede legale: Via XX Settembre, 1 - ALANNO (PE) Tel. 085/8573102 Fax. 085/8573000  
C.F. 80014910683 – C. M. PEIC81200E <http://www.omnicomprensivoalanno.it>  
E-mail: [peic81200e@istruzione.it](mailto:peic81200e@istruzione.it)  
Pec: [peic81200e@pec.istruzione.it](mailto:peic81200e@pec.istruzione.it)

### PIANIFICAZIONE DI UN MODULO CLIL

#### **DOCENTE**

Patrizia Lucia D'ALESSANDRO

#### **TITOLO DEL MODULO**

ENVIROMENTAL ASSESSMENT

#### **CLASSI COINVOLTE**

5 A

#### **DISCIPLINA**

Estimo, economia, Marketing e Legislazione

#### **PREREQUISITI**

##### **LINGUISTICI**

Saper leggere e comprendere semplici testi descrittivi in lingua inglese.

##### **DISCIPLINARI**

Conoscere ed approfondire gli strumenti tecnici e normativi in merito alla gestione dell'ambiente e del territorio.

##### **DIGITALI**

Saper utilizzare per finalita' didattiche link di file di testo o video.

#### **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI (sapere e saper fare)**

Saper individuare le normative sulla tutela ambientale in relazione alle attività produttive e di settore.

Saper interpretare le normative comunitarie, nazionali e regionali.

Approfondire la conoscenza degli strumenti nazionali sulla tutela del territorio e dell'ambiente

#### **OBIETTIVI LINGUISTICI (sapere e saper fare, ricordare le 4 skills: listening, speaking, reading, writing)**

Saper comprendere il linguaggio verbale

Saper comprendere brani scritti

Saper rispondere in forma scritta

**OBIETTIVI TRASVERSALI O FORMATIVI (comuni a diverse materie, ad es.: abilita' cognitive, abilita' di studio; sapere e saper fare, per esempio: saper lavorare in gruppo, saper comunicare i risultati ottenuti con un linguaggio appropriato,**

**esprimere opinioni e giustificare il proprio operato, saper creare una presentazione digitale e presentare in modo efficace).**

Questa attività permette di potenziare alcune delle competenze chiave di cittadinanza ed in particolare:

1. Comunicazione nelle lingue straniere
2. Imparare ad imparare
3. Competenze sociali e civiche culturali
4. Consapevolezza ed espressione culturale.

Gli alunni sono sollecitati ad intervenire ed esprimere le loro opinioni.

### **RISORSE UTILIZZATE**

Materiale di testo fornito dal docente realizzato in collaborazione con il docente di lingua inglese.

### **ORGANIZZAZIONE della classe ed eventuale compresenza e/o collaborazione con il docente di lingua straniera.**

La classe ha lavorato nella propria aula .

### **CONTENUTI (specificare titolo e argomento del modulo e numero delle lezioni previste).**

Il modulo, dal titolo Environmental Assessments, ha per oggetto lo studio degli strumenti di tutela del territorio e dell'ambiente come recepiti in Italia a partire dalle Direttive Europee.

**Lezione 1** → Le valutazioni di impatto Ambientale: La Valutazione Ambientale Strategica\_ Obiettivi, Ambito di applicazione e Soggetti coinvolti.

→ Environmental Assessments: Strategic Environmental Assessment\_ Purpose, Scope and Stakeholders.

**Lezione 2** → La Valutazione Ambientale Strategica\_ Adempimenti a carico del proponente e Adempimenti a carico dell'Autorità Competente.

→ Strategic Environmental Assessment\_ Fulfillment by the proposer and Fulfillment by the Competent Authority.

**Lezione 3** → Le valutazioni di impatto Ambientale: La Valutazione di Impatto Ambientale\_ Obiettivi, Ambito di applicazione e Soggetti coinvolti.

→ Environmental Assessments: Environmental Impact Assessment\_ Purpose, Scope and Stakeholders.

**Lezione 4** → La Valutazione di Impatto Ambientale\_ Adempimenti a carico del proponente e Adempimenti a carico dell'Autorità Competente.

→ Environmental Impact Assessment \_Fulfillment by the proposer and Fulfillment by the Competent Authority.

**Lezione 5** → Le valutazioni di impatto Ambientale: L'Autorizzazione integrata ambientale. Riepilogo e confronto.

→ Environmental Assessments: Integrated Pollution Prevention and Control.

Summary and debate between procedures

**Lezione 6** → Verifica scritta.

→ Test

### **TEMPI COMPLESSIVI (in ore)**

Sei ore così suddivise:

5 ore lezioni

1 ora verifica scritta finale.

### **METODOLOGIA**

Lezione frontale

Lezione partecipata

Read on (attività di lettura e comprensione)

### **STRUMENTI**

Computer collegato a internet per le lezioni.

Fotocopie di testo elaborato dal docente con la collaborazione del docente di Lingua inglese.

### **MODALITA' DI VERIFICA (orale, scritta, relazione in plenaria, autoverifica).**

La lezione partecipata per monitorare le attività in itinere.

La verifica scritta con questionario a risposta aperta per valutare nel complesso l'apprendimento e la capacità di rielaborare.

### **MODALITA' DI RECUPERO**

Mediante chiarimento degli argomenti su cui non viene riscontrata valutazione positiva.

### **POSSIBILI COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI**

Lingua inglese

### **PRODOTTO FINALE E VALUTAZIONE**

Verifica scritta valutata secondo le indicazioni disciplinari del dipartimento. (griglie di valutazione e programmazione).

## **FINALITA' EDUCATIVE DELL' ISTITUTO**

- Promozione di un completo ed armonico sviluppo della personalità;
- sviluppo delle capacità di interpretazione e di modificazione del reale;
- formazione di un cittadino capace di vivere nel mondo contemporaneo e promozione dell'inserimento sociale;
- motivazione allo studio inteso come arricchimento personale;
- fruizione e partecipazione consapevole alla formazione della cultura e della civiltà nella convivenza democratica;
- promozione della piena integrazione tra mondo del convitto, della scuola e del lavoro.

## **OBIETTIVI GENERALI COMPORTAMENTALI**

- ✓ Acquisire un graduale senso di responsabilità che si manifesta nelle seguenti forme: a) autodisciplina, lealtà nei confronti di se stessi, dei compagni, degli insegnanti; b) volontà di impegnarsi seriamente nell'attività di apprendimento e di rielaborazione dei contenuti proposti; c) frequenza assidua e attiva alle lezioni; d) svolgimento costante del lavoro quotidiano e assiduità nell'impegno individuale a scuola e a casa;
- ✓ rispettare le norme fissate dal regolamento d'Istituto (orario, uso del materiale didattico, uso degli ambienti scolastici e, in particolare, dei laboratori);
- ✓ imparare ad autocontrollarsi e ad esprimersi con linguaggio corretto ed adeguato all'ambiente;
- ✓ intervenire in modo pertinente;
- ✓ acquisire il senso del valore primario delle persone, del rispetto per il ruolo e per le regole sociali;
- ✓ acquisire il senso di appartenenza ad una comunità scolastica;
- ✓ acquisire la capacità di accettare ogni tipo di "diversità" : psicofisica, culturale, razziale ecc...;
- ✓ acquisire un atteggiamento costruttivo, disponibile a cercare risposte positive ai problemi presenti nella realtà circostante e non atteggiamenti di rifiuto o di fuga;
- ✓ acquisire un atteggiamento scientifico verso la conoscenza, inteso come disponibilità al

ricorso sistematico al metodo scientifico nell'affrontare qualunque realtà, insieme alla consapevolezza dei limiti di ricerca che esso presenta ,

- ✓ acquisire un atteggiamento di interesse e disponibilità per ogni esperienza della propria vita intesa come occasione di apprendimento;
- ✓ acquisire un atteggiamento di rispetto nei confronti dell'ambiente naturale.

### **OBIETTIVI GENERALI COGNITIVI**

- ✓ Acquisire la capacità di esporre in modo chiaro, corretto e di utilizzare linguaggi specifici;
- ✓ Saper prendere appunti;
- ✓ Acquisire un metodo di studio nel quale emergano capacità di analisi e di sintesi;
- ✓ Acquisire la capacità di organizzare il proprio lavoro e pianificarlo rispetto ai tempi
- ✓ Acquisire la capacità di osservare, raccogliere dati, ordinarli e rielaborarli in modo logico;
- ✓ Acquisire la capacità di consultare repertori, dizionari, tavole, schedari, ecc. ;
- ✓ Consolidare le strutture cognitive di base ed i fondamenti di metodo del sapere moderno;
- ✓ Saper usare le conoscenze acquisite;
- ✓ Saper ricercare, analizzare, organizzare, decidere;
- ✓ Potenziare la capacità di comunicare con proprietà concettuale e linguistica;
- ✓ Stimolare la capacità di tradurre uno schema d'azione in sequenze operative con proprietà logico linguistiche;
- ✓ Sviluppare la capacità di organizzazione, assistenza, conoscenza, interpretazione delle problematiche economiche, ecologiche, agro-alimentari, zootecniche;
- ✓ Sviluppare le capacità estimative e progettuali.

## MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Modalità	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Economia, esimo marketing	Bioteologie	Produzioni animali	Produzioni vegetali	Trasformazioni dei prodotti	Scienze motorie	Religione
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving				X	X	X	X	X	X		
Metodo induttivo	X	X	X	X	X	X	X				X
Lavoro di gruppo	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Colloquio	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Simulazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Laboratorio					X	X	X	X	X		
Metodo deduttivo	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

## STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Modalità	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Economia, esimo marketing	Bioteologie	Produzioni animali	Produzioni vegetali	Trasformazioni dei prodotti	Scienze motorie	Religione
Interrogazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Prova di laboratorio					X	X		X	X		
Prova scritta	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Questionario	X	X	X	X	X	X	X				
Colloquio guidato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Relazione	X	X	X		X		X		X		X
Esercizi			X	X	X		X	X	X	X	

## CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Per la valutazione delle prove svolte durante l'anno sono state prese in considerazione le griglie di cui agli allegati:

- ✓ A - Prima prova scritta
- ✓ B - Seconda Prova Scritta
- ✓ C - Misurazione e Valutazione Colloquio

Per la terza prova scritta, atta ad accertare le capacità del candidato di utilizzare ed integrare conoscenze relative alle materie dell'ultimo anno di corso, nella gamma di modalità di svolgimento dal D.M. del 18 /09/98 n. 390, il Consiglio di Classe reputa quella più idonea per la classe la tipologia B , tendente a rilevare conoscenze e competenze nelle seguenti quattro discipline:

- ✓ Economia, estimo, marketing
- ✓ Matematica
- ✓ Lingua inglese
- ✓ Produzioni vegetali

Copia della simulazione della Terza Prova Scritta viene allegata al presente documento.

Si allegano anche le prove di simulazione della prima e seconda prova, le prove somministrate all'alunno con programmazione differenziata e tutte le relative griglie di correzione.

## Istituto Tecnico Agrario Statale – Alanno

All. A

1° PROVA D'ESAME - ITALIANO

Candidato: \_\_\_\_\_

INDICATORI TIP. A, C, D	DESCRITTORI	P U N T I  M a x. 1 5	
Adeguatezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aderenza alle convenzioni della tipologia</li> <li>➤ Pertinenza all'argomento</li> <li>➤ Efficacia complessiva del testo</li> </ul>	1	2
Caratteristiche del contenuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprensione ed interpretazione del testo proposto (A)</li> <li>➤ Coerenza espositiva delle conoscenze</li> <li>➤ Contestualizzazione e argomentazione</li> <li>➤ Originalità e significatività</li> </ul>	1	2
Organizzazione del testo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Articolazione chiara e ordinata del testo</li> <li>➤ Equilibrio fra le parti</li> <li>➤ Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni)</li> <li>➤ Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni.</li> </ul>	1	2
Lessico e stile	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proprietà e ricchezza lessicale</li> </ul>	1	2
Correttezza ortografica e morfosintattica	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Correttezza ortografica</li> <li>➤ Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali ecc.)</li> <li>➤ Correttezza morfosintattica</li> <li>➤ Punteggiatura</li> </ul>	1	2
		T o t . . . . .	

INDICATORI SAGGIO/ART. GIORNALE	DESCRITTORI	P	
Adeguatezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aderenza alle convenzioni della tipologia –saggio ( tipo testuale, destinazione editoriale)</li> <li>➤ Pertinenza all'argomento proposto (temi – titoli)</li> <li>➤ Efficacia complessiva del testo</li> </ul>	1	2
Caratteristiche del contenuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace</li> <li>➤ Capacità di argomentazione</li> <li>➤ Rielaborazione critica dei contenuti</li> <li>➤ Padronanza dell'argomento / ampiezza della trattazione</li> <li>➤ Significatività e originalità delle idee e delle interpretazioni.</li> </ul>	1	2/3

Organizzazione del testo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Articolazione chiara e ordinata del testo</li> <li>✔ Equilibrio fra le parti</li> <li>✔ Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni)</li> <li>✔ Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni.</li> </ul>	1	2
Lessico e stile	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Proprietà e ricchezza lessicale</li> <li>✔ Uso di un registro adeguato alla tipologia testuale e al destinatario.</li> </ul>		1
Correttezza ortografica e morfosintattica	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Correttezza ortografica</li> <li>✔ Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali ecc.)</li> <li>✔ Correttezza morfosintattica</li> <li>✔ Punteggiatura</li> </ul>	1	2

T  
p

La Commissione

Il Presidente

---



---



---



---



---



---



All- B

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO DI ALANNO (PE)**  
 Scuola dell'infanzia, Primaria, Secondaria di Primo Grado.  
 Istituto Tecnico Agrario Statale, Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e l'Ambiente  
 Sede legale: Via XX Settembre, 1 - ALANNO (PE) Tel. 085/8573102 Fax. 085/8573000  
 C.F. 80014910683 – C. M. PEIC81200E <http://www.istcomp-alanno.it>  
 E-mail: [peic81200e@pec.istruzione.it](mailto:peic81200e@pec.istruzione.it) [peic81200e@istruzione.it](mailto:peic81200e@istruzione.it)

A. S. 2016 – 2017  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA**  
**TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI**  
 CLASSE V SEZ A

CANDIDATO .....

INDICATORI	DESCRITTORI		MA X 15
COMPRESIONE DEI CONTENUTI	Corretta e completa	3	
	Accettabile, ma incompleta e con imprecisioni	2	
	Poco pertinente e contenente errori	1	
CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI DELLA PRIMA PARTE	Conoscenza completa e approfondita, rielaborazione personale	4	
	Conoscenza buona, rielaborazione personale	3	
	Conoscenza frammentaria, rielaborazione assente	2	
	Conoscenza quasi nulla, rielaborazione assente	1	
CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI DELLA SECONDA PARTE	Conoscenza completa ed approfondita, rielaborazione personale	4	
	Conoscenza buona, rielaborazione personale	3	
	Conoscenza frammentaria, rielaborazione assente	2	
	Conoscenza quasi nulla, rielaborazione assente	1	
COMPETENZA TECNICO- OPERATIVA DELLA PRIMA PARTE	Adeguate	2	
	Poco adeguate	1	
	Inadeguate	0	
COMPETENZA TECNICO- OPERATIVA DELLA SECONDA PARTE	Adeguate	2	
	Poco adeguate	1	
	Inadeguate	0	
Il dato evidenziato esprime la sufficienza			TOT

Alanno, .....

La Commissione

**ALLEGATO C**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE**  
**A. S. 2016/2017**  
**ITA "P. Cuppari" Alanno**

**Livelli di conoscenze, competenze, e capacità evidenziati durante il colloquio**

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO	CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI	COMPETENZE	CAPACITA'
SCARSO	2-3	<11	Lacunosa e inadeguata		
INSUFFICIENTE	4-5	12-15	Parziale e frammentaria		
MEDIOCRE	5-6	16-19	Incompleta ma corretta		
SUFFICIENTE	6	20	Sufficiente	Proprietà dell'uso della lingua	Effettua collegamenti pertinenti solo se guidato
DISCRETO	6-7	21-23	Adeguata e corretta	Possesso dei linguaggi specifici	Riferimenti e collegamenti pertinenti con il quadro di riferimento
BUONO	7-8	24-27	Corretta e completa	Applicazione dei concetti corretta e completa	Effettua analisi e sintesi
OTTIMO	8-10	29-30	Corretta completa e approfondita	Rielaborazione personale e originale dei concetti	Sviluppo critico degli argomenti

**PUNTEGGIO COLLOQUIO** \_\_\_\_\_ / 30

La Commissione

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Il Presidente

\_\_\_\_\_

**ALLEGATO D**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA**  
**A. S. 2016/2017**  
**ITA "P. Cuppari" Alanno**

TERZA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA DELLA PROVA: B

ALUNNO/A \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

MATERIA \_\_\_\_\_

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

La prova comprende tre quesiti per ognuna delle quattro discipline: il candidato dovrà dare una risposta di 4/5 righe per quesito.

Il punteggio minimo per ogni disciplina è pari a 1/15; ad ogni quesito deve essere attribuito un punteggio intero. Il punteggio finale della prova è la risultanza della media dei punteggi delle quattro discipline. Il punteggio finale qualora non intero, verrà approssimato per difetto in caso di decimali minori a 5; per eccesso in caso di decimali superiori o uguali a 5.

Indicatore	Livello di valutazione	Punteggio	1° Quesito	2° Quesito	3° Quesito
CAPACITA' DI SINTESI	Completa	3			
	Sufficiente	2			
	Scarsa	1			
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Approfondita	6			
	Organica	5			
	Essenziale (Sufficienza)	4			
	Incerta	3			
	Frammentaria	2			
	Scarsa	1			
COMPETENZA E PADRONANZA DEI LINGUAGGI SPECIFICI	Precisa	6			
	Pertinente	5			
	Adeguate (Sufficienza)	4			
	Superficiale	3			
	Imprecisa	2			
	Scarsa	1			
	Punteggio	15			

## SCHEDA DEL DOCENTE

**Materia:** Biotecnologie agrarie ed esercitazioni **Docenti** Di Falco Martina / Staffolani Piero  
Angelo **Classe:** V A

### Obiettivi programmati

Saper descrivere le tecniche di base dell'ingegneria genetica.  
Essere in grado di descrivere le applicazioni e i metodi dell'ingegneria genetica.  
Saper descrivere ed argomentare gli impieghi delle biotecnologie al campo agronomico (piante transgeniche) rilevandone vantaggi e svantaggi.  
Saper descrivere ed argomentare le applicazioni delle biotecnologie all'industria agroalimentare.  
Saper descrivere ed argomentare le applicazioni delle biotecnologie al trattamento dei reflui.  
Descrive le azioni patogene di microrganismi (funghi, batteri e virus) e animali su colture di interesse.  
Saper rilevare gli aspetti specifici di alterazione e malattie delle colture agrarie individuandone gli aspetti epidemiologici.

### Obiettivi conseguiti

Ho iniziato ad insegnare in questa classe dalla fine di febbraio pertanto è difficile per me ricostruire l'andamento didattico completo della classe relativo a questo anno scolastico. Considerando le valutazioni e i giudizi dati anche dalla docente che mi ha preceduto posso asserire che la classe ha raggiunto gli obiettivi prestabiliti. La conoscenza dei contenuti e l'acquisizione delle conoscenze risulta essere per la maggior parte della classe buona.

### Metodi:

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Attività di laboratorio

### Libri di testo, mezzi e strumenti

- PC e sussidi informatici (Lim)
- Oggetti per la sperimentazione
- Power point
- Libro di testo: **"Biotecnologie Agrarie"** Ferrari-Marcon – Ed Agricole

### Tempi :

- Settembre- gennaio: tecniche di base dell'ingegneria genetica- applicazioni e metodi dell'ingegneria genetica- stress biotico e transgenesi- applicazione delle biotecnologie all'industria agroalimentare e al trattamento dei reflui
- Febbraio- maggio: patologia vegetale

### Modalità di verifica e valutazione

3. Verifiche semistrutturate;

- Interazioni verbali (interrogazioni) durante le quali sono state verificate oltre alla conoscenza dei contenuti, le capacità espositive individuali e l'utilizzo corretto del linguaggio specifico
- Relazione di laboratorio

### Contenuti (argomenti trattati)

5. Le tecniche di base dell'ingegneria genetica: DNA ricombinante, enzimi di restrizione, elettroforesi su gel di agarosio, clonazione genica, PCR (reazione a catena della polimerasi)
6. Le applicazioni e metodi dell'ingegneria genetica: espressione genica, silenziamento genico, miglioramento genetico, colture in vitro e rigenerazione, metodi di trasferimento del DNA
7. Stress biotico e transgenesi: piante transgeniche resistenti agli erbicidi, resistenza agli insetticidi, colture Bt (*Bacillus thuringensis*)
8. Applicazione delle biotecnologie all'industria agroalimentare
9. Applicazione delle biotecnologie al trattamento dei reflui
10. Azione patogena di microrganismi e insetti su colture scelte. Per ognuno è stata considerata la biologia, l'epidemiologia, i sintomi e la difesa
  1. **Vite:** *Plasmopara viticola* (Peronospora della vite), *Uncinula necator* (Oidio della vite), *Botryotinia fuckeliana* (Botrite), *Phomopsis viticola* (Escoriosi), *Fomitiporia sp.pl.*, *Phaeomoniella sp.pl.* (Mal dell'esca), *Eupoecilia ambiguella* (Tignola della vite), *Metcalfa pruinosa* (Metcalfa)
  2. **Olivo:** *Colletotrichum gloeosporioides* (Lebbra dell'olivo), *Spilocaea oleagina* (Occhio di pavone), *Pseudomonas savastanoi* (Rogna dell'olivo), *Bractocera olea* (Mosca dell'olivo), *Prays oleae* (Tignola), *Saissetia oleae* (Cocciniglia mezzo grano di pepe).
  3. **Melo:** *Venturia inaequalis/Fusicladium dentriticum* (Ticchiolatura del melo), *Podosphaera leucotricha/ Oidium farinosum* (Oidio o mal bianco), *Monilia sp.pl.* (Monilia), *Quadraspidiotus perniciosus* (Cocciniglia di San José), *Cydia pomonella* (Carpocapsa)
  4. **Pesco:** *Taphrina deformans* (Bolla del pesco), *Sphaerotheca pannosa v. persicae/Oidium leucoconium* (Oidio del pesco), *Monilia sp.pl.* (Monilia del pesco), (fino al 15 maggio) *Coryneum beijerinckii* (Corineo), *Myzus persicae* (Afide verde del pesco), *Pseudaulacaspis pentagona* (Cocciniglia bianca del pesco), *Anarsia lineatella* (Anarsia), *Cydia molesta* (Cidia)

# SCHEMA DEL DOCENTE

A.S. 2016/2017 - Classe: 5A

**Materia TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI**  
**Docenti: DI TOMMASO DONATO - ANTONIO DELL'OSTE**

## **Obiettivi programmati (conoscenze, competenze e capacità richieste):**

Conoscere e descrivere le fasi fondamentali dei cicli di lavorazione e di trasformazione dei prodotti agro-alimentari. Saper ricercare la tecnica di trasformazione più appropriata in funzione della materia prima da trasformare, del tipo e delle caratteristiche organolettiche del prodotto finito. Conoscere la composizione, la funzione dei principali costituenti e la qualità delle materie prime e dei prodotti trasformati. Conoscere e descrivere i principali processi biochimici inerenti la trasformazione e la conservazione dei prodotti. Ipotizzare, attraverso l'indagine analitica ed organolettica, interventi tecnici necessari per migliorare la composizione della materia prima, la sua trasformazione e la conservazione del prodotto finito. Saper esprimere, attraverso l'analisi chimica ed organolettica, un giudizio sul valore commerciale e qualitativo del prodotto, controllarne la genuinità e verificarne la rispondenza dei requisiti stabiliti dalla legge. Conoscere la classificazione commerciale dei principali prodotti agro-alimentari.

## **Obiettivi conseguiti:**

La maggior parte degli alunni ha assimilato in maniera adeguata e soddisfacente i contenuti della disciplina con uno studio proficuo e continuo, mentre alcuni componenti della classe hanno raggiunto un livello di conoscenze solo accettabile; questi ultimi, inoltre, hanno dimostrato una discontinua applicazione nel lavoro scolastico. Invece, tutti gli alunni hanno dimostrato positiva partecipazione alle attività laboratoriali ed applicative, in particolare nei confronti di quegli ritenuti personalmente più interessanti. Alcuni allievi si sono distinti per uno studio continuo, anche approfondito, ed una partecipazione attiva al momento educativo, hanno acquisito piena autonomia nello svolgere le analisi di laboratorio e sono in grado di descrivere le fasi fondamentali dei cicli di lavorazione e hanno una discreta, talvolta buona, capacità di orientamento nell'ambito della materia; gli altri alunni devono invece essere opportunamente guidati per utilizzare le conoscenze acquisite. Resta comunque il fatto che, per problemi relativi ad eventi sismici, condizioni climatiche avverse e attività correlate all'alternanza scuola-lavoro, il tempo-scuola si è ridotto in maniera tale che alcuni aspetti degli argomenti svolti non sono stati trattati in modo approfondito; agli alunni stessi è stato richiesto uno sforzo più grande, rispetto ad un normale anno scolastico e, talvolta, hanno mostrato delle difficoltà ad interiorizzare pienamente i contenuti delle tematiche affrontate in tempi così più ristretti.

## **Metodi:**

Sono state utilizzate lezioni di tipo frontale, nelle quali gli argomenti sono stati proposti in modo problematico per ottenere il costante e critico coinvolgimento degli alunni. Sono stati utilizzati schemi, o all'inizio della lezione per illustrare le sequenze operative, o alla fine come riepilogo. È stato usato anche del materiale multimediale dedicato all'approfondimento degli argomenti di attualità. Il linguaggio usato è stato semplice e accessibile a tutti anche avvalendosi di una terminologia tecnica e scientifica corretta ed appropriata. Il lavoro svolto nel laboratorio chimico è stato di fondamentale importanza per la comprensione degli argomenti trattati. Per facilitare l'apprendimento, per consolidare le conoscenze, per potenziare le capacità critiche e analitiche, per conseguire un sapere più ampio e una preparazione professionale completa è stato elaborato, nella cantina didattica della scuola, un vino rosso. Gli alunni hanno effettuato la scelta della vinificazione, motivata sia dalle caratteristiche del vino da produrre che dalle attrezzature in

dotazione della cantina, hanno eseguito e gestito tutte le operazioni necessarie per una corretta vinificazione e gestione della fermentazione malolattica, conservazione ed imbottigliamento del vino. Il vino prodotto, assieme alle confetture prodotte dagli allievi e all'olio ottenuto dagli oliveti dell'Istituto, è stato imbottigliato ed etichettato per l'esposizione all'annuale Fiera-Mercato dell'Artigianato e dell'Agricoltura. Gli alunni, tutti maggiorenni, si sono dedicati anche all'analisi sensoriale dei vini e dell'olio di oliva. In laboratorio, inoltre, è stata realizzata la trasformazione del latte in formaggio secondo le consuete tecniche produttive della zona.

**Libri di testo, altri mezzi o supporti didattici:**

Libro di testo (Industrie AgroAlimentari Vol.2 (Trasformazioni, Prodotti, Qualità) - Gian Giorgio D'Ancona, REDA), Libro di esercitazioni (Esercitazioni di Laboratorio chimico-agrario di G. Sicheri - HOEPLI), riviste. Esercitazioni in laboratorio e in cantina. Visite ad impianti di trasformazione. Discussioni. Partecipazione a convegni. Materiale multimediale.

**Modulo 1: INDUSTRIA ENOLOGICA**

*L'uva e la vendemmia.* Le cultivar più importanti, regionali ed internazionali; la struttura del grappolo. I componenti chimici dell'uva: zuccheri, acidi, composti fenolici, sostanze azotate e aromatiche (cenni). La maturazione dell'uva: maturazione tecnologica e maturazione fenolica delle uve rosse. La vendemmia ed il conferimento delle uve in cantina.

*Dall'uva al vino.* I lieviti (indigeni e selezionati); i generi e le specie più importanti di interesse enologico. Trasformazione del mosto in vino. Fermentazione alcolica (equazione generale e cenni alla glicolisi e alla trasformazione dell'acido piruvico ad etanolo). Fattori che condizionano la fermentazione alcolica. Fermentazione malolattica. Fattori che condizionano la fermentazione malolattica.

*Fenomeni chimici della vinificazione.* Il biossido di zolfo, proprietà e azioni, limiti legali.

*Vinificazione con macerazione: la vinificazione in rosso.* Le operazioni di ammostamento e i tini di fermentazione. Le operazioni prefermentative (aggiunta di nutrienti, solfitazione e inoculo di lieviti selezionati). La conduzione della macerazione e della fermentazione (rimontaggi e follature). Svinatura. La fermentazione malolattica.

*Vinificazione senza macerazione: la vinificazione in bianco.* Le operazioni di ammostamento e l'illimpidimento dei mosti: chiarifica per decantazione statica e per flottazione.

*Le operazioni di stabilizzazione e finitura.* Chiarifica dei vini. Travasi. Filtrazione e tipi di filtro: la filtrazione tangenziale. Stabilizzazione tartarica e stabilizzazione proteica. Coadiuvanti enologici: bentonite, caseinato di potassio, PVPP, carbossimetilcellulosa, gomma arabica, mannoproteine. L'affinamento, l'imbottigliamento e l'etichettatura.

*Le vinificazioni speciali.* Vinificazione dei vini rosati. Vinificazione dei vini passiti. I vini spumanti: cenni.

*Nuove tendenze di mercato.* Vini biodinamici, biologici e "naturali".

*Malattie del vino.* Le malattie microbiche: acescenza e Brettanomyces flavor (cenni). I difetti di origine chimica: instabilità tartarica, instabilità proteica, svanito, ridotto e ossidato.

*Classificazione dei vini.* Un esempio applicativo: il disciplinare di produzione del Montepulciano

d' Abruzzo DOC.

#### Laboratorio

*Analisi dei mosti.* Determinazione degli zuccheri con il rifrattometro. Determinazione dell'acidità totale e del pH.

*Analisi dei vini.* Determinazione dell'acidità totale secondo il metodo OIV. Determinazione del pH. Determinazione del titolo alcolometrico volumico effettivo per distillazione (distillatore rapido) e densimetria (bilancia idrostatica). Test di stabilità proteica a caldo. Test di stabilità tartarica a freddo. Analisi spettrofotometrica del vino rosso: intensità e tonalità colorante di un vino rosso giovane e di un vino rosso invecchiato. Cromatografia su carta degli acidi organici del vino per il controllo della FML.

*Parte applicativa.* Elaborazione di un vino rosso (diraspatura, macerazione, svinatura e pressatura). Fermentazione con l'utilizzo di lieviti selezionati: reidratazione del lievito secco attivo. Controllo della fermentazione malolattica (controllo della temperatura di cantina, analisi acidità totale, pH e cromatografia). Imbottigliamento del vino. Realizzazione dell'etichetta secondo i parametri di legge (diciture obbligatorie).

*Analisi sensoriale.* I difetti più comuni: ridotto, svanito, ossidato, acescenza, casse ossidasica e Brettanomyces. I pregi di un vino: l'equilibrio gustativo. Degustazioni guidate: Moscato Secco, Moscato Passito, Sauvignon Blanc, Trebbiano d'Abruzzo, Cerasuolo d'Abruzzo, Montepulciano d'Abruzzo (giovane ed affinato in fusti), vino colpito da casse ossidasica, differenti vini elaborati in proprio dagli alunni dell'Istituto.

## **Modulo 2: INDUSTRIA OLEARIA**

*Le olive e la raccolta.* Morfologia dell'oliva e i costituenti del frutto. Raccolta e immagazzinamento delle olive.

*Tecnologie di estrazione dell'olio.* Defogliatura e lavaggio delle olive.

Preparazione della pasta. La gramolatura. Estrazione dell'olio con il metodo tradizionale, continuo a due fasi, tre fasi, due fasi e mezzo e per percolamento.

*Qualità e classificazione degli oli di oliva.* Composizione chimica e classificazione commerciale degli oli di oliva in base a parametri chimici ed organolettici.

Il disciplinare di produzione dell'olio extravergine Aprutino Pescarese DOP.

*Conservazione e confezionamento dell'olio.* Decantazione, conservazione, difetti e alterazione degli oli di oliva. Imbottigliamento. Rettificazione dell'olio (cenni). I sottoprodotti dell'industria olearia.

#### Laboratorio

Analisi dell'olio. Determinazione dell'acidità dell'olio. Determinazione del numero di perossidi. Esame spettrofotometrico e determinazione del  $\Delta k$  in un olio di oliva extravergine.

*Parte applicativa.* Confezionamento dell'olio extravergine prodotto dall'Istituto. Realizzazione dell'etichetta secondo i parametri di legge (diciture obbligatorie). Osservazione del frantoio a due fasi della scuola.

*Analisi sensoriale.* Difetti comuni: morchia, rancido. Attributi di pregio: fruttato, amaro e piccante. Degustazione degli oli di oliva: panel test con scheda metodo ufficiale COI: olio morchiato, olio rancido, olio extravergine di oliva da supermercato, olio extravergine DOP Aprutino Pescarese.

### **Modulo 3: INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA**

*Il latte alimentare.* I costituenti chimici del latte. Il latte come sistema eterogeneo. La caseina: struttura chimico-fisica. Trattamenti del latte alla centrale (scrematura, omogeneizzazione, pastorizzazione, sterilizzazione, confezionamento). Microfiltrazione. Latte crudo. Latte pastorizzato. Latte sterilizzato. Latti speciali.

*I derivati del latte.* Produzione del burro. Produzione dello yogurt. Produzione della ricotta.

*La caseificazione.* Preparazione del latte per la caseificazione, inoculo di batteri lattici, coagulazione acida e presamica. Lavorazione della cagliata: rottura, eventuale cottura, estrazione, formatura, pressatura e salatura. I reflui dell'industria lattiero-casearia. La produzione del Parmigiano Reggiano.

*Classificazione dei formaggi.* Classificazione in base alla consistenza della pasta e della percentuale di grasso. Disciplinare di produzione del Parmigiano Reggiano DOP. Un formaggio tradizionale abruzzese: il Pecorino di Farindola.

#### Laboratorio

Misura del pH del latte. Determinazione del grado SH del latte. Determinazione della densità del latte. Determinazione del contenuto di lattosio del latte mediante reattivo di Fehling.

#### Parte applicativa.

Prova di caseificazione in laboratorio.

## SCHEDA DEL DOCENTE

**Materia:** Economia, Estimo, Marketing e Legislazione

**Docenti:** CIVITARESE CARLO DONATO – DI MEO FERNANDO

**Classe:** 5 A

**Obiettivi programmati (conoscenze, competenze e capacità richieste):**

Conoscenza delle principali formule di matematica finanziaria, degli aspetti economici dei beni, dei procedimenti applicati nella stima dei fondi rustici, delle scorte, delle anticipazioni colturali e dei frutti pendenti, delle colture arboree e dei boschi, dei danni, delle servitù prediali, delle espropriazioni e delle successioni, delle caratteristiche del nostro Catasto terreni e del nostro Catasto fabbricati, delle fondamentali nozioni di Marketing e legislazione.

Capacità di applicare le formule, di individuare il giusto aspetto economico dei beni in funzione dello scopo della stima, di reperire i dati per la risoluzione dei vari quesiti estimativi, di reperire dati e documentazioni per effettuare frazionamenti e vulture.

Competenza nella ricerca dei dati e nella loro applicazione nei diversi procedimenti di stima, nell'applicazione del giusto procedimento di stima nella risoluzione dei diversi casi pratici, nel redigere una relazione di stima.

**Obiettivi conseguiti:**

Nel complesso gli obiettivi preposti sono stati sufficientemente raggiunti tuttavia, alla data del 15 Maggio, non sono ancora stati trattati alcuni argomenti inerenti il Marketing dei prodotti agricoli e alimentari, si prevede di concludere questa parte del programma, seppure in maniera ridotta, durante le ore rimanenti alla conclusione dell'anno scolastico.

La classe ha dimostrato interesse, ha partecipato attivamente e si è applicata con una certa costanza nello studio acquisendo conoscenze, capacità ed operatività nel complesso sufficienti.

Una parte degli alunni ha acquisito una conoscenza discreta e buona dei basilari contenuti della disciplina ed è in grado di orientarsi nella risoluzione dei vari quesiti estimativi e di operare con una certa padronanza. Una parte ha acquisito una sufficiente capacità di orientamento.

Solo pochi alunni devono essere opportunamente guidati nell'applicazione delle conoscenze acquisite.

**Metodi:**

Nell'intento di raggiungere gli obiettivi programmati i metodi sono stati finalizzati a sviluppare negli alunni una mentalità professionale e applicativa dell'estimo circoscrivendo in una visione unitaria tutte le tecniche e i giudizi economici attinenti alla sfera agraria.

Si è messo in evidenza il procedimento logico con cui possono e devono essere affrontati e risolti i tipici quesiti che caratterizzano la pratica professionale del perito estimatore: l'illustrazione di mappe concettuali all'inizio di ogni modulo, l'apprendimento dei concetti fondamentali e le applicazioni nella pratica con esercitazioni di diverso grado di complessità con la finalità di sviluppare nell'alunno una capacità di analisi, una mentalità critica ed un'attitudine alla comparazione ed alla deduzione, bagaglio tecnico-professionale di ogni estimatore.

**Libri di testo, altri mezzi o supporti didattici:**

Libro di testo (Corso di Economia, di Estimo, Marketing e Legislazione di S. Amicabile - HOEPLI), prontuario dei dati economico-estimativi, aula LIM, modulistica catastale.

**Elementi di verifica e modalità di valutazione:**

Verifiche orali simultanee e terminali di periodo, individuali e collettive, anche attraverso conversazioni e dialoghi; esercitazioni e questionari da svolgere a casa e da discutere in classe; prove strutturate e semistrutturate; esercitazioni con risoluzione di problemi economico-estimativi mirate a far conseguire agli allievi la capacità di reperire, ordinare e commentare dati concernenti

diverse situazioni pratiche per far loro acquisire una adeguata metodologia operativa. La valutazione è stata fatta con procedura docimologica sulla base dei seguenti indicatori: dati oggettivi ricavati dalle prove, continuità ed impegno nell'applicazione, nello studio, nel lavoro in classe, partecipazione alle attività didattiche.

**Contenuti:**

**1. Teoria del giudizio di stima ( ore 13 )**

-Aspetti economici dei beni e loro significato estimativo: (valore di mercato, di costo, di trasformazione, complementare, di surrogazione, di capitalizzazione)

-Il giudizio di stima: principio dell'ordinarietà; unicità del metodo di stima; procedimenti sintetici e analitici.

**2. Stima dei fondi rustici e delle scorte aziendali ( ore 10 )**

**3. Stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali ( ore 7 )**

**4. Stima delle colture arboree da frutto ( ore 10 )**

-Ricerca del Vo - Vm - Vss

-Età del massimo tornaconto

**5. Ripartizione delle spese consortili. ( ore 4 )**

**6. Stima delle cave ( ore 2 )**

**7. Stime inerenti le espropriazioni per pubblica utilità ( ore 8 )**

-Soggetti interessati, leggi e fasi del procedimento di esproprio

-Indennità nelle espropriazioni per pubblica utilità

-L'occupazione temporanea di aree non soggette al procedimento espropriativo

**8. Stime inerenti l'usufrutto ( ore 4 )**

-Costituzione, durata e oggetto dell'usufrutto

-Stima del diritto di usufrutto su beni immobili e della nuda proprietà

**9. Stima delle servitù prediali coattive ( ore 4 )**

-Acquedotto coattivo, passaggio coattivo, elettrodotto coattivo

**10. Stima dei danni in agricoltura ( ore 5 )**

-Il contratto assicurativo

-Danni da grandine, da sottrazione di acque irrigue, da inquinamento ambientale, da incendio.

**11. Stima nelle successioni ( ore 6 )**

-Normativa essenziale (Successione legittima, testamentaria, necessaria)

-L'asse ereditario.

-La divisione: quote di diritto e di fatto

-La dichiarazione di successione.

**12. Il Catasto terreni ( ore 8 )**

-Definizione, scopi, organismi operativi, cartografia catastale

-Formazione e conservazione; estimi catastali, mutazioni soggettive e oggettive

-La revisione degli estimi catastali

-Frazionamento di una particella, cenni sul file Pregeo

-Visure catastali

### ***13. Il Catasto fabbricati ( ore 5)***

-L'unità immobiliare, le particelle edilizie, le planimetrie

-Quadro generale delle categorie di immobili

-La rendita catastale

Si prevede di trattare gli argomenti seguenti nelle ore di lezione sino alla fine dell'anno scolastico

### ***14. Il Marketing dei prodotti agricoli e alimentari ( ore 8 )***

-Concetti di base del Marketing

-Cenni sul Marketing agroalimentare

## SCHEDA DEL DOCENTE

**Materia: Lingua e Letteratura italiana**    **Docente: Lorenza Lupo**    **Classe: V A**

Obiettivi programmati.

### **Conoscenze linguistiche e letterarie**

- Potenziare le capacità comunicative orali e scritte riferite sia agli usi e ai testi propri dell'ambito professionale, sia più in generale alla vita sociale e alla maturazione personale.
- Sviluppare l'attitudine all'autoformazione permanente, attraverso la capacità di apprendere in modo autonomo.
- Sviluppare il gusto e la curiosità di allargare il campo delle letture letterarie in ogni direzione, attraverso la lettura di opere integrali della Letteratura italiana.
- Fruire del testo letterario a diversi livelli: informativo, emotivo e cognitivo, estetico.
- Inserire il testo letterario in una rete di relazioni orizzontali (rapporti fra culture coeve) e verticali (rapporti di continuità e di innovazione).
- Possedere un orientamento storico-letterario generale, che consenta di inquadrare testi, autori, correnti ed epoche.
- Riconoscere le caratteristiche di un genere, le scelte stilistiche, le persistenze e le variazioni tematiche e formali attraverso il tempo.
- Riconoscere analogie tematiche e di funzione tra generi del passato e prodotti della cultura attuale.

### **Competenze**

#### *Competenze linguistico- comunicative.*

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le varie esigenze comunicative;
- favorire la comprensione critica della dimensione teorico-culturale delle principali tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;  
interagire nei contesti di vita e professionali, sviluppare la capacità di lavorare in gruppo e in contesti operativi diversi, risolvere problemi e proporre soluzioni, sviluppare capacità direttive e di coordinamento, valutare le implicazioni dei flussi informativi rispetto all'efficacia dei processi economici e produttivi.;
- acquisire la capacità di orientamento nelle scelte lavorative o formative future.

#### *Competenze disciplinari.*

- ✓ svolgere e redigere una relazione orale e scritta (Project Work);
- ✓ comprendere e analizzare testi letterari e non, con la padronanza dei relativi linguaggi specifici;
- ✓ comprendere e redigere testi di carattere argomentativo, di livello non specialistico, su temi di rilievo culturale, sociale, economico o su tematiche di interesse personale;
- ✓ analizzare e redigere testi sotto forma di saggio breve e articolo di giornale;
- ✓ analizzare, controllare e valutare i testi redatti;
- ✓ programmare e gestire un colloquio orale, organizzare le conoscenze acquisite in una esposizione orale anche pluridisciplinare, in contesti scolastici e extrascolastici.

<p><b>Obiettivi conseguiti (Conoscenze e competenze acquisite)</b>          La conoscenza dei contenuti e l'acquisizione delle conoscenze è per alcuni allievi molto buona, in un caso ottima. Per la maggior parte della classe è più che sufficiente, sufficiente per la restante parte del gruppo. In generale, le capacità e le competenze sopra indicate sono state raggiunte in modo soddisfacente. Il gruppo classe ha raggiunto risultati adeguati alle abilità di partenza, con tempi e metodi differenti.</p>
<p><b>Metodi:</b>          Lezioni frontali, Lettura e interpretazione di testi, documenti, brani storico-critici.          Discussione e confronto di ipotesi interpretative.          Sintesi dei concetti, appunti e approfondimenti.          Lettura e discussione in classe, lettura individuale eventualmente guidata da questionari e griglie, costruzione di mappe e sintesi conclusive.          Produzione di schede, di analisi sulla base di griglie, saggi brevi di commento a testi, schemi di sintesi, relazioni orali e scritte.</p>
<p><b>Libri di testo, mezzi e strumenti</b>          Manuale in adozione: GIBELLINI, BELPONER, CINQUEGRANI, D'AMBROSIO, SALVINI, <i>Vivo, scrivo – Storia e antologia della letteratura italiana</i>, vol. III :<i>Dal Realismo al Postmoderno</i>, Editrice La Scuola          B.Panebianco, <i>A riveder le stelle - La Commedia e il nostro presente</i>, CLIO          Approfondimenti critici, copie fotostatiche, DVD, LIM.</p>
<p><b>Tempi</b>  <u>Trimestre</u>          Il Realismo          La Scapigliatura e il Verismo; evoluzione del romanzo verista; il contesto europeo          Lettura di opere letterarie          Il Decadentismo: lirica e narrativa; evoluzione del romanzo decadente; il contesto europeo          Lettura di brani letterari          Analisi del testo narrativo; redazione del saggio critico  <u>Pentamestre</u>          Definizione del Novecento; Narrativa e letteratura della crisi          Le Avanguardie: la poesia del Novecento (Crepuscolarismo, Futurismo, Simbolismo, Ermetismo).          La narrativa del Novecento          Esercitazioni sulle tipologie di testo sulla scorta delle prove ministeriali dell'Esame di Stato</p>
<p><b>Modalità di verifica e valutazione</b>          Produzioni scritte e orali: verifica della prestazione linguistica e quella relativa ai contenuti disciplinari          Verifica sommativa sulla base di criteri stilati in griglie analitiche: correttezza ortografica e morfosintattica, adeguatezza del lessico, coesione testuale; uso appropriato di un lessico settoriale, impostazione tecnica o soggettiva del discorso, rispetto della consegna.          Verifica formativa sull'acquisizione degli obiettivi previsti e sulla graduale sistemazione delle conoscenze          Verifica sommativa sulle conoscenze letterarie: colloquio orale secondo schema analitico, questionari scritti, relazioni di sintesi in forma schematica o descrittiva, analisi e interpretazioni di testi letterari e non</p>

## Contenuti

- D. Alighieri, *Divina Commedia*, Paradiso, canti I, III, XVII, XXXIII: lettura e analisi del testo poetico

### Il secondo Ottocento

#### Il Positivismo

#### Il Realismo

- C. Baudelaire e il Simbolismo francese
- Id., *L'albatro* (trad. da "*Le fleur du mal*"): analisi del testo poetico
- La Scapigliatura lombarda
- I. U. Tarchetti, *Una bruttezza attraente* (da *Fosca*): lettura e analisi del testo narrativo
- Giusuè Carducci: vita e opere
- Id., *Nevicata* (da *Odi barbare*); *Pianto antico*, *Comune rustico* (da *Rime nuove*): analisi dei testi poetici
- Il Verismo
- Giovanni Verga: vita e opere
- Id., *Jeli il pastore* (da *Vita dei campi*): analisi del testo narrativo
- Id., *Libertà* (da *Novelle rusticane*): analisi del testo narrativo
- Il Ciclo dei Vinti
- Id., *I Malavoglia*, introduzione e cap. I: analisi dei testi narrativi con verifica scritta
- Id., *Morte di Gesualdo* (da *Mastro don Gesualdo*)
- Il Decadentismo
- Gabriele D'Annunzio: vita e opere
- Id., *Terra vergine*: analisi del testo narrativo
- I romanzi: *L'Immocente*, *Il Piacere*
- Id., *La sera fiesolana*, *La pioggia nel pineto*, *I pastori* (da *Aleyone*)
- Giovanni Pascoli, vita e opere
- Id., *Lavandare*, *X Agosto*, *L'assiuolo* (da *Myricae*): analisi dei testi poetici con verifica scritta
- Id., *Digitale purpurea* (da *Primi poemetti*): analisi del testo poetico
- Id., *Il gelsomino notturno* (da *Canti di Castelvecchio*): analisi del testo poetico
- Id., *Il fanciullino*: lettura e analisi del testo

### Il Novecento

- La poesia del Novecento, il Crepuscolarismo e il Futurismo
- La narrativa del Novecento
- Italo Svevo: vita e opere.
- Id., *La coscienza di Zeno*, cap. III (Il fumo)
- Luigi Pirandello: vita e opere.
- La fase narrativa
- *Il fu Mattia Pascal*
- *Uno, Nessuno, Centomila*
- Il teatro rinnovato.
- *Sei personaggi in cerca d'autore*
- G. Ungaretti: vita e opere
- U. Saba: vita e opere

Materia: Storia, Cittadinanza e Costituzione Docente: Lorenza Lupo Classe: V A

Obiettivi programmati.

Conoscenze

- ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti;
- acquisire la consapevolezza che lo studio del passato oltre che conoscenza di un patrimonio comune è fondamento per la comprensione del presente e della sua evoluzione;
- consolidare l'attitudine a problematizzare e ad effettuare collegamenti, inserendo in scala diacronica le conoscenze acquisite anche in altre aree disciplinari.

**Competenze**

- individuare e descrivere analogie e differenze, continuità e rottura fra fenomeni;
- esporre i contenuti, adoperando concetti e termini specifici in rapporto ai vari contesti storico-culturali;
- usare modelli appropriati per inquadrare, comparare e collocare in modo significativo i diversi fenomeni storici;

**Obiettivi conseguiti (Conoscenze e competenze acquisite)**

La conoscenza dei contenuti e l'acquisizione delle conoscenze sono per alcuni allievi molto buone, in un caso ottime. Per la maggior parte della classe sono più che sufficienti. In generale le capacità e le competenze sopra indicate sono state raggiunte in modo soddisfacente. Il gruppo classe ha raggiunto risultati adeguati alle abilità di partenza, con tempi e metodi differenti.

Metodi:

Lezioni frontali

Lettura e interpretazione di documenti, brani storico-critici

Discussione e confronto di ipotesi interpretative.

Sintesi dei concetti, appunti e approfondimenti

Lettura e discussione in classe, lettura individuale eventualmente guidata da questionari e griglie, costruzione di mappe e sintesi conclusive

Produzione di schede, di analisi sulla base di griglie, schemi di sintesi, relazioni orali e scritte

Produzione di saggi brevi di argomento storico

Libri di testo, mezzi e strumenti

Manuale in adozione: M.PALAZZO, M.BERGESE, A.ROSSI, *Storia Magazine per la riforma*, vol.

III. Editrice La Scuola

Copie fotostatiche. LIM

Tempi

Trimestre

La società di massa e la *Belle époque*

Il Socialismo in Europa, la Seconda Internazionale, Sorel e il sindacalismo rivoluzionario

La dottrina sociale della Chiesa cattolica

L'età giolittiana

La prima guerra mondiale

### Pentamestre

La rivoluzione bolscevica e la nascita dell'U.R.S.S.  
L'U.R.S.S. di Stalin  
Il primo dopoguerra  
Il Fascismo  
La crisi del 1929, Roosevelt e il "New Deal"  
Il Nazismo  
La guerra civile spagnola  
La seconda guerra mondiale  
Secondo dopoguerra e nascita della Repubblica italiana  
La guerra fredda  
Nascita ed evoluzione dell'Unione Europea

### Modalità di verifica e valutazione:

produzioni orali: verifica della prestazione linguistica e quella relativa ai contenuti disciplinari;  
verifica sommativa sulla base di criteri stilati in griglie analitiche;  
verifica formativa sull'acquisizione degli obiettivi previsti e sulla graduale sistemazione delle conoscenze;  
verifica sommativa sulle conoscenze: colloquio orale secondo schema analitico, questionari scritti, relazioni di sintesi in forma schematica o descrittiva, test strutturati a risposta multipla (sulla scorta della terza prova d'esame)

### Contenuti

La società di massa e la *Belle époque*  
Origine ed evoluzione dei movimenti femministi  
L'età giolittiana  
La prima guerra mondiale  
La rivoluzione bolscevica  
La nascita dell'U.R.S.S.;  
L'U.R.S.S. di Stalin  
Il primo dopoguerra  
Il Fascismo  
La crisi del 1929  
Il Nazismo  
La guerra civile spagnola  
La seconda guerra mondiale  
Il secondo dopoguerra  
L'Italia nel dopoguerra: la ricostruzione e la nascita della Repubblica italiana  
La guerra fredda  
Nascita ed evoluzione dell'U.E.

---

## SCHEMA DOCENTE

**Materia:** MATEMATICA    **Docente:** RICCI ANSELMA    **Classe:** V A

**Obiettivi programmati (conoscenze, competenze e capacità richieste):**

**Lo studente deve:**

- possedere le nozioni ed i procedimenti indicati e padroneggiare l'organizzazione complessiva, soprattutto sotto l'aspetto concettuale;
- saper adoperare consapevolmente metodi di calcolo;
- saper affrontare i diversi problemi, scegliendo in modo flessibile e personale le strategie di approccio.

**Gli obiettivi didattici sono:**

precisare il concetto di funzione e riconoscerne le eventuali proprietà;  
saper le proprietà e le operazioni sui limiti;  
saper calcolare i limiti;  
conoscere il concetto di asintoto;  
saper operare con le derivate;  
riconoscere e determinare i massimi e i minimi di una funzione;  
studiare le funzioni e saperne tracciare il grafico;  
definire l'integrale definito e indefinito;  
imparare i metodi elementari di integrazione indefinita;  
conoscere le applicazioni del calcolo integrale;  
saper utilizzare il metodo dei rettangoli, dei trapezi e delle parabole;  
**riconoscere e risolvere un'equazione differenziale.**

**Obiettivi conseguiti:**

Nel complesso gli obiettivi preposti sono stati sufficientemente raggiunti. La classe ha dimostrato interesse, ha partecipato attivamente e si è applicata con una certa costanza nello studio acquisendo conoscenze, capacità ed operatività soddisfacenti. Una parte degli alunni ha acquisito una conoscenza discreta dei basilari contenuti della disciplina ed è in grado di orientarsi nella risoluzione dei vari quesiti e di operare con una certa padronanza. Solo pochi alunni devono essere opportunamente guidati nell'applicazione delle conoscenze acquisite.

**Criteri metodologici:**

L'insegnamento della materia è stato articolato in moduli, i cui argomenti, rispondono a precisi obiettivi specifici e generali. Sono state attivate tutte le metodologie atte a stimolare la partecipazione attiva degli alunni, a sviluppare le loro capacità di organizzazione e sistemazione delle conoscenze progressivamente acquisite. Sono stati utilizzati i seguenti metodi di insegnamento:

- lezione frontale, per fornire a tutta la classe i contenuti essenziali della disciplina;
- discussione guidata e correzione collettiva di esercizi o elaborati vari, svolti in classe o a casa;
- lavoro individuale;
- lavoro di gruppo, usato per stimolare le capacità di lavorare insieme in un contesto in cui tutti gli individui devono trovare il loro spazio e hanno diritto ad essere rispettati.

### Verifiche e metodi di valutazione:

Le verifiche, formative e sommative, hanno accertato:

- 1) la conoscenza e la comprensione dei contenuti;
- 2) l'applicazione;
- 3) la capacità di analisi e di sintesi;
- 4) la capacità di motivare le proprie affermazioni.

Le verifiche periodiche sono state effettuate sia attraverso prove tradizionali(interrogazioni) e scritte(compiti), sia attraverso l'uso di altri strumenti(questionari e test).

Per la valutazione sono stati adottati i criteri di corrispondenza tra i voti e i livelli tassonomici riportati dal P.O.F. e sono stati utilizzati i seguenti indicatori disciplinari:

Conoscenze: -conosce le definizioni degli enti essenziali e delle strutture, sa decodificare le informazioni;

Competenze: -si esprime in un linguaggio specifico, conosce le tecniche fondamentali del calcolo algebrico;

Capacità: -adopera strumenti operativi adeguati, sa strutturare logicamente la soluzione di un quesito e sa interpretare i risultati conseguiti.

### Libri di testo, altri mezzi o supporti didattici:

Libro di testo adottato:

Matematica.verde volumi 4s e 5s. "M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi " Zanichelli

### Tempi di svolgimento dei moduli di studio:

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Le funzioni e le loro proprietà  | n. 10 ore |
| 2. Limiti di una funzione, le funzioni continue e il calcolo dei limiti                     | n. 15 ore |
| 3. Derivata di una funzione e i teoremi del calcolo differenziale. Lo studio delle funzioni | n. 25 ore |
| 4. Gli integrali : integrale indefinito e integrale definito. L'integrazione numerica       | n. 20 ore |
| 5. Le equazioni differenziali   | n. 15 ore |

### Contenuti:

1. Funzioni reali di variabile reale: generalità, determinazione del campo di esistenza, degli intervalli di positività e di negatività, intersezione con gli assi cartesiani. Funzioni pari e dispari.

Grafici notevoli di funzioni elementari.

2. Limiti di una funzione: generalità, forme indeterminate, continuità e asintoti di una funzione algebrica razionale fratta. Punti di discontinuità di una funzione.

3. Derivata delle funzioni di una variabile: definizione, significato geometrico della derivata, derivate di alcune funzioni elementari, teoremi sulle derivate, derivata di una funzione composta.

Applicazione delle derivate: equazione della tangente a una curva, alcune applicazioni alla Fisica.

4. Teoremi fondamentali del calcolo differenziali: teoremi di Lagrange e di Rolle , loro significato geometrico; teorema di De L'Hospital. Differenziale.

5. Estremi. Studio di una funzione: generalità, crescita e decrescenza di una funzione, ricerca dei punti di massimo relativo, di minimo relativo , massimi e minimi assoluti. Concavità e punti di flesso.

6. Integrale indefinito: generalità, integrazione immediata, per scomposizione, per sostituzione e per parti.

7. Integrale definito: generalità, area del trapezoide, calcolo di aree, calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Il teorema della media. L'integrazione numerica: metodo dei rettangoli, dei trapezi e di Cavalieri-Simpson.

8. Le equazioni differenziali: equazioni differenziali del primo ordine, a variabili separabili. Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti.

## SCHEDA DEL DOCENTE

<b>Materia: PRODUZIONI VEGETALI</b>	
<b>Docenti: Silverio Pachioli; Di Meo Fernando</b>	<b>Classe: 5 A</b>
<b>Obiettivi programmati (conoscenze, competenze e capacità richieste):</b> Conoscenza della morfologia e fisiologia delle piante arboree; dei principali metodi di propagazione e delle tecniche d'impianto; delle tecniche di potatura e delle forme di allevamento più diffuse. Conoscenza delle principali cultivar diffuse nella nostra zona, in Abruzzo e in Italia; dei diversi interventi di tecnica colturale in relazione alle caratteristiche ambientali e alla destinazione del prodotto. Saper comparare le diverse tecniche d'impianto mettendone in evidenza vantaggi e svantaggi; saper interpretare il significato dei diversi interventi colturali e le ripercussioni degli stessi sull'ambiente; saper eseguire le operazioni d'impianto di un frutteto. Competenza nella scelta di interventi agronomici appropriati; competenza nella scelta dei portinnesti e della cultivar in relazione alle caratteristiche pedoclimatiche della zona e alla destinazione del prodotto.	
<b>Obiettivi conseguiti:</b> Nel complesso gli obiettivi preposti sono stati sufficientemente raggiunti. La classe ha dimostrato interesse, ha partecipato attivamente e si è applicata con una certa costanza nello studio acquisendo conoscenze, capacità e competenze soddisfacenti. La classe ha acquisito una conoscenza discreta e buona dei basilari contenuti della disciplina ed è in grado di orientarsi nella scelta delle cultivar e degli interventi colturali più appropriati in relazione alle caratteristiche pedoclimatiche, alla salvaguardia dell'ambiente e alle esigenze del mercato.	
<b>Metodi:</b> Nell'intento di raggiungere gli obiettivi programmati i metodi sono stati finalizzati a sviluppare negli alunni una mentalità professionale e applicativa delle produzioni vegetali circoscrivendo in una visione unitaria tutte le scelte e le tecniche attinenti alle coltivazioni arboree senza trascurare realtà produttive alternative (colture integrate e colture biologiche). Osservazioni, analisi e valutazione dei risultati di aziende agricole della zona. Osservazioni delle formazioni fruttifere in campo, di innesti e portinnesti, delle forme di allevamento; potatura del vigneto e delle piante da frutto; esecuzione di alcune operazioni colturali svolte nell'azienda e valutazione dei risultati.	
<b>Libri di testo, altri mezzi o supporti didattici:</b> Libro di testo (Produzioni vegetali – Coltivazioni arboree vol. C – Poseidonia ). Appunti dalle lezioni	
<b>Elementi di verifica e modalità di valutazione:</b> Verifiche orali e scritte.	
<b>Contenuti:</b> Arboricoltura generale L'albero. Apparato radicale: morfologia dell'apparato radicale, distribuzione delle radici nello spazio, accrescimento radicale, fattori che influenzano la crescita, antagonismo e stanchezza. Sistema radicale e tecnica colturale. Pratiche agronomiche e sviluppo radicale. Sesti di impianto e sviluppo degli apparati radicali. Inerbimento. Pacciamatura verde. Diserbo chimico. Irrigazione. Fertilizzazione. Micorrize. Fusto: struttura scheletrica. Foglie: funzioni, LAI, LAD. Formazioni fruttifere. Germogli e rami. Fiore ed infiorescenze. Frutto e seme. Ormoni e bioregolatori di crescita. Dormienza. Germogliamento. Differenziazione delle gemme. Sterilità. Sviluppo del frutto. Alternanza di produzione. Metabolismo idrico nutrizionale. Coefficiente di traspirazione. Metodi di	

propagazione delle piante. Micropropagazione. Innesti. Interventi sul terreno (lavorazioni). Bilancio idrico. Lavorazioni ordinarie. Irrigazione. Concimazione. Sindrome da reimpianto. Potatura.

#### Arboricoltura speciale

**PESCO:** biologia florale e impollinazione, esigenze pedoclimatiche, portinnesti, forme di allevamento e sesti di impianto, potatura, potatura verde, diradamento frutti, fertilizzazione, irrigazione, stress idrico controllato, raccolta. Tecniche per il rilancio della peschicoltura nazionale.

**OLIVO:** preparazione del terreno, impianto, scelta delle varietà, scelta del tipo di pianta, tecnica di impianto, sesti di impianto, forme di allevamento, fertilizzazione, potatura, lavorazioni del terreno, irrigazione, raccolta.

**ACTINIDIA:** caratteristiche botaniche, impollinazione, cultivar, propagazione, portinnesti, esigenze pedoclimatiche, tecniche colturali, raccolta.

**ALBICOCCO:** esigenze pedoclimatiche, scelta del portinnesto, forme di allevamento, potatura, cultivar, diradamento, tecniche colturali (lavorazioni, fertilizzazione, irrigazione), raccolta.

**CILIEGIO:** esigenze pedoclimatiche, scelta del portinnesto, forme di allevamento, potatura, cultivar, diradamento, tecniche colturali (lavorazioni, fertilizzazione, irrigazione), raccolta.

**SUSINO:** esigenze pedoclimatiche, scelta del portinnesto, forme di allevamento, potatura, cultivar, diradamento, tecniche colturali (lavorazioni, fertilizzazione, irrigazione), raccolta.

**MELO:** esigenze pedoclimatiche, scelta del portinnesto, forme di allevamento, potatura, cultivar, diradamento, impianto, tecniche colturali (lavorazioni, fertilizzazione, irrigazione), raccolta.

**AGRUMI:** botanica, biologia florale, propagazione, portinnesti, esigenze pedoclimatiche, impianto, sesti di impianto e forme di allevamento, gestione del suolo, fertilizzazione, irrigazione, raccolta e conservazione.

**VITE:** cenni di botanica, cicli e fasi fenologiche, portinnesti e propagazione, varietà, lavorazioni di impianto, forme di allevamento, potatura secca, potatura verde, fertilizzazione, irrigazione, raccolta, difesa.

## SCHEMA DEL DOCENTE

**Materia: PRODUZIONI ANIMALI**  
**Classe: 5<sup>A</sup>**

**Docente: GRECO Francesco Antonio**

### Obiettivi programmati:

Fornire conoscenze, competenze ed abilità, relativamente ai principi di base sui quali si fondano inoltre, dotare i discenti delle basi di nutrizione ed alimentazione, al fine della predisposizione di un corretto piano di razionamento, nonché dell'individuazione delle possibili misure sostenibili ed eco-compatibili atte a ridurre la problematica dei reflui zootecnici.

### Obiettivi conseguiti:

Gli obiettivi programmati sono stati, almeno per la maggior parte del gruppo classe, raggiunti. Alcuni alunni hanno conseguito un'ottima conoscenza dei fondamentali contenuti della disciplina e sono in grado di operare con una buona autonomia metodologica alla risoluzione delle problematiche zootecniche.

La maggior parte degli allievi riesce ad orientarsi in maniera soddisfacente sui contenuti della materia e ad applicarli con sufficiente competenza. Alcuni, per la saltuaria ed incostante applicazione, non sono autonomi nell'utilizzare le conoscenze acquisite e devono essere quindi opportunamente guidati.

In termini di competenza, una cospicua parte del gruppo classe, ha raggiunto livelli di autonomia operativa e di problem solving sufficientemente completi.

### Metodi e Metodologie didattiche:

L'intervento didattico è stato articolato ricorrendo a diverse situazioni formative: lezione frontale, lezione dialogata interattiva, realizzazione di lavori individuali e di gruppo (*cooperative learning*), esercitazioni svolte in classe e/o a casa; lettura in classe, visione di video (anche in lingua inglese), analisi e approfondimento di alcuni argomenti e la relativa discussione nell'ambito della Fiera dell'Agricoltura; metodologia CLIL, incontri con esperti esterni, visite didattiche presso strutture ed aziende di interesse zootecnico.

### Libri di testo, altri mezzi o supporti didattici:

#### Libri di testo:

- Balasini D. "Zootecnica Basi Tecnico Scientifiche", Ed. Calderini - Edagricole, Bologna.
- Dispense informatizzate e cartacee fornite dal docente.

#### Testi di approfondimento:

- P.G. Monetti – "Allevamento dei bovini e dei suini", Giraldi editore.
- G. Bittante, I. Andrighetto, M. Ramanzin – "Tecniche di produzione animale" - Liviana.
- D. Balasini – "Zootecnica Applicata. Bovini e Bufali", Ed. Calderini - Edagricole, Bologna.

#### Altri mezzi e supporti didattici:

- Aula LIM.
- Aula computer.
- Scheletri e plastici del laboratorio di zootecnia.

- Riviste specializzate di settore disponibili presso la biblioteca della scuola (*Informatore Zootecnico, Razza Bruna, Bianco e Nero, Informatore Agrario, Rivista di suinicoltura, Terra e Vita*).

#### Siti web consigliati per approfondimenti e ricerche:

[www.agraria.org](http://www.agraria.org)- [www.anafi.it](http://www.anafi.it)- [www.anarb.it](http://www.anarb.it)- [www.anapri.it](http://www.anapri.it)- [www.mondolatte.it](http://www.mondolatte.it)- [www.anabic.it](http://www.anabic.it)- [www.anas.it](http://www.anas.it)- [www.assonapa.it](http://www.assonapa.it)- [www.aia.it](http://www.aia.it)- [www.agricoltura24.it](http://www.agricoltura24.it)- [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

#### Tempi di svolgimento dei moduli di studio: n°ore di lezione\*

- TIPOLOGIE DI STALLE, IGIENE E REFLUI ZOOTECCNICI.....
- FISILOGIA DELLA DIGESTIONE E PRINCIPI NUTRITIVI.....
- 
- ALIMENTAZIONE E RAZIONAMENTO.....

\* il numero di ore di lezioni così come ripartito nello schema, è meramente indicativo e comprensivo delle lezioni restanti fino al 05/06/2015.

#### Elementi di verifica e modalità di valutazione:

La verifica del raggiungimento degli obiettivi previsti, nonché dell'efficacia dell'attività didattica, è basata sulle seguenti prove: verifiche orali simultanee e/o terminali di periodo; *task* assegnati per casa; test di valutazione semistrutturati svolti in classe, che comprendono sia quesiti a risposta chiusa che aperta; tesine elaborate in formato di presentazione multimediale; esercitazioni di carattere pratico.

Inoltre, sono stati valutati: la partecipazione attiva mostrata sia in classe che nelle attività extrascolastiche, la continuità e l'impegno nell'applicazione allo studio e nel lavoro scolastico, l'attitudine verso la disciplina e i progressi ottenuti.

Ripartizione delle prove nel corso dell'anno scolastico.

- Nel 1° periodo (trimestre): n. 2 prove scritte, n. 2 verifiche orali.
- Nel 2° periodo (pentamestre): n. 3 prove scritte (di cui n. 1 in lingua inglese), n. 3 verifiche orali/

#### Contenuti disciplinari:

##### **Modulo 1: Tecniche di allevamento, igiene e problema dei reflui zootecnici**

1. Sistemi di allevamento, metodi di detenzione e tipologie di stalle.
2. Problematiche, stoccaggio e possibili utilizzazioni dei reflui zootecnici (approfondimento: la centrale a biogas da effluenti zootecnici).
3. Igiene zootecnica e profilassi (immunità, vaccini, sieri, farmaci, disinfettanti).

##### **Modulo 2: Fisiologia della digestione, principi nutritivi, alimentazione e razionamento**

1. Fisiologia della digestione in monogastrici e poligastrici.
2. Digestione microbica ruminale.
3. Composizione chimica degli alimenti: acqua, glucidi, protidi, lipidi, vitamine (idro- e liposolubili), minerali (macro- e micro-nutrienti).
4. Valutazione chimica e fisiologica degli alimenti e concetto di digeribilità.
5. Utilizzazione dell'energia metabolica e dell'azoto in monogastrici e poligastrici.
6. Valore nutritivo degli alimenti e i metodi di valutazione (UF Scandinave, UFL e UFC,

Francesi).

8. I foraggi: raccolta, conservazione (fienagione, insilamento, disidratazione) e loro utilizzazione; additivi e integratori alimentari.

09. Fabbisogni nutritivi degli animali: tipologie e calcolo nei bovini da latte.

10. Predisposizione ed elaborazione di un razione per vacche da latte.

### **Approfondimenti:**

Ogni alunno ha approfondito una tematica di carattere zootecnico concordata con il docente,

### **Incontri formativi con esperti esterni:**

Partecipazione alla 37° *Fiera dell'Agricoltura* svolta presso l'istituto stesso,

• “.

**Visite didattiche:** nell'ambito del viaggio d'istruzione, visita alle seguenti strutture di interesse zootecnico:

• **“Intermizoo S.p.A.”** – Istituto Interregionale per il Miglioramento del Patrimonio Zootecnico.

• **Istituto Zooprofilattico Sperimentale “G. Caporale”** di Teramo – ricerca sperimentale e diagnosi di laboratorio su malattie infettive di bovini, ovini, ecc; sicurezza alimentare; produzione di vaccini e prodotti immunologici.

**Da sviluppare nel periodo conclusivo**, successivo alla data di consegna della presente documentazione, i seguenti argomenti:

- Esercitazioni per il calcolo di razioni destinate a vacche da latte e cenni di piani alimentari per bovini da carne.
- Approfondimento: le Micotossine.

## SCHEMA DEL DOCENTE

<b>Materia: INGLESE</b> <b>Docente: ANTINUCCI NADIA</b> <b>Classe: 5<sup>A</sup></b>
<b>Obiettivi programmati:(conoscenze, abilità, competenze)</b> <b>CONOSCENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ organizzare il discorso nelle principali tipologie testuali</li> <li>✓ Produrre testi comunicativi (orali, scritti)</li> <li>✓ Usare lessico e fraseologia adatti per affrontare situazioni varie</li> <li>✓ Conoscere gli aspetti specifici della disciplina</li> </ul> <b>ABILITA':</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ interagire in brevi conversazioni</li> <li>✓ Descrivere eventi ed esperienze</li> <li>✓ Riferire su argomenti noti</li> </ul> <b>COMPETENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ comprendere le informazioni chiavi in messaggi orali</li> <li>✓ Saper riassumere un testo descrittivo e/o documenti</li> <li>✓ Esprimersi in modo chiaro su diversi argomenti</li> <li>✓ Scrivere brevi relazioni su argomenti noti</li> </ul>
<b>Obiettivi conseguiti:</b> Nel complesso la classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati, soprattutto per ciò che concerne: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) la conoscenza e l'ampliamento del lessico specifico attraverso la lettura di materiale tecnico (di agricoltura in particolare, il modulo maggiormente trattato nel corso dell'anno)</li> <li>b) l'utilizzo di micro-abilità (compilare tabelle/diagrammi, effettuare connessioni)</li> </ol> Per quanto attiene la competenza d'uso della lingua pochi quasi tutti gli alunni hanno assimilato in maniera adeguata e completa i contenuti della disciplina con uno studio proficuo e continuo. Pochi hanno raggiunto un livello di conoscenze sufficiente.
<b>Metodi:</b> Gli studenti hanno fruito di lezioni frontali. Le unità didattiche proprie di ciascun modulo hanno seguito la scansione: comprensione, assimilazione, produzione. Nella fase di comprensione sono state privilegiate le attività prima di "skimming" poi di "scanning". Nella fase di assimilazione sono state sviluppate le micro-abilità necessarie per arrivare alla sintesi e alla rielaborazione, non esclusi esercizi di revisione grammaticale. Nella fase di produzione orale sono state privilegiate talune attività: paragraphing and summarizing , che hanno permesso la rielaborazione individuale. Gli alunni hanno lavorato anche con mappe concettuali.
<b>Strumenti:</b> Libro di testo: Bianco, Gentile" Sow and Reap" –Reda edizioni fotocopie fornite dall'insegnante (fonti: internet o altri testi). Gli alunni hanno fruito maggiormente dell'ascolto della voce dell'insegnante.
<b>Contenuti e tempi di svolgimento dei moduli di studio</b> Sono state svolte tre ore settimanali di lezione di inglese. Per ogni modulo sono comprese le spiegazioni, gli esercizi in classe e le varie verifiche scritte e orali svolte. Modulo I (5 ore) : Processing food <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Food industry (fotocopia)</li> <li>2. The best methods of preserving and processing fruit and vegetables (fotocopia)</li> </ol>

3. Processing organic food: criteria to follow and final products (fotocopia)
4. Tomato processing

Modulo II (8 ore): Beekeeping

1. Not only honey and wax
2. Apiary organization
3. "Propolis and royal jelly"
4. The Beekeeper: issues and protection
5. Colony Collapse Disorder and the EU (fotocopia)
6. Bees as bioindicators

Modulo III (12 ore): Viticulture

1. Grape and soil
2. types of grapes
3. How to take care of grape vines seasons
4. Pruning
5. Grafting
6. Harvesting
7. Equipment in winemaking process
8. the different steps in winemaking process (fotocopia)
9. White wine and red wine

Modulo IV (6 ore): Olive oil production

1. Olive tree growth and propagation
2. Olive oil production: fotocopia
3. classification of olive oils
4. Types of oils: sunflowers, peanuts, hydrogenated oils

Modulo V ( 8 ore): The dairy industry

1. Milk: the most complete food (fotocopia)
2. Pasteurization
3. Homogenization
4. Louis Pasteur
5. Cheese making process
6. Milk treatments (fotocopia)
7. The dairy industry (fotocopia)

Modulo VI ( 10 ore) : Animal husbandry

1. Animal classification
2. Cattle raising (feeding, breeding, identifying)
3. Animal farming practices
4. A modern stable
5. cattle feeding, breeding, identifying
6. farm buildings (fotocopia)
7. animal housing and breeding systems (fotocopia)
8. concerns about optimal animal farming (fotocopia)
9. ruminants (fotocopia)
10. the digestive system of ruminants (fotocopia)
11. Pig intensive farming (Argomento trattato dopo il 15 maggio)

12. Poultry (Fotocopia) (Argomento trattato dopo il 15 maggio)  
13. Sheep raising (fotocopia) (Argomento trattato dopo il 15 maggio)

**Elementi di verifica e modalità di valutazione:**

Sono state effettuate verifiche orali e scritte

Formative: questionario (scritto – orale)

Brevi riassunti (scritti – orali)

Sommative: multiple choices (scritti)

Vero/falso (scritto)

Ripetizione degli argomenti trattati (orale)

Questionari a risposta aperta/ trattazioni sintetiche

## SCHEDA DEL DOCENTE

DOCENTE: **FRANCESCA ROSSI** MATERIA: **IRC** CLASSE: **V A** ANNO SCOLASTICO: **2017/18**

### BREVE GIUDIZIO SULLA CLASSE:

La classe VA è composta da 10 studenti: 3 femmine e 7 maschi. Solo uno studente, Pietro Romasco, non si avvale dell'insegnamento della religione cattolica.

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha sempre mostrato molto interesse per la disciplina; l'ascolto e la partecipazione sono sempre stati attivi. Tutti si lasciavano coinvolgere nelle discussioni e davano il proprio contributo alla costruzione di un confronto aperto, rispettoso e sempre costruttivo.

### CONOSCENZE:

Conoscenza sistematica di alcuni contenuti essenziali del cristianesimo soprattutto in ordine alla loro incidenza nella loro cultura e vita sociale.

### COMPETENZE:

Saper analizzare e riflettere su alcuni atteggiamenti dell'uomo contemporaneo nei confronti del sacro e dell'esperienza religiosa superando pregiudizi e luoghi comuni.

Saper esporre in modo critico le proprie idee su dati religiosi.

Saper analizzare e riflettere sulle relazioni tra uomo e uomo, cogliendo il valore della " *persona* ".

Saper analizzare gli atti umani, partendo dal concetto " *morale* ", " *coscienza* ", " *libertà* ".

### CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI:

Nuclei fondanti epistemologici: cos'è la religione; i significati di *religio* ; il rapporto *fides et ratio* .

Cenni per una breve introduzione alla conoscenza del Sé: Io, Es, Super-Io. L'idea di sé nelle proprie componenti emotive, razionali, sociali.

L'identità personale tra senso del dovere, voglia di rispondere alle attese e bisogno di autonomia, indipendenza e affermazione del proprio Io.

La sensibilità come forza e valore e non debolezza.

Il valore dell'unicità.

L'essere *per-sona* ( *per-sum* ): l' *umanitas* sublimata dal cristianesimo di contro l'individualismo e il solipsismo della società contemporanea.

Il valore della libertà: libertà intesa come libera presa di responsabilità verso sé e gli altri e non libertinaggio.

### ORE EFFETTIVE SVOLTE: 28

### METODOLOGIE:

Si è cercato di valorizzare la partecipazione attiva ai processi di analisi e apprendimento, di favorire la capacità di esporre idee motivandole adeguatamente.

Si è cercato di promuovere il confronto e lo scambio di idee ed esperienze personali tramite le tecniche del dialogo guidato e del dibattito.

Oltre alle lezioni frontali, nel proporre i contenuti, si sono utilizzati anche sussidi audiovisivi.

### CRITERI PER LA VALUTAZIONE:

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi:

Interesse verso la disciplina e gli argomenti proposti;

Partecipazione attiva e condivisione delle idee;

Conoscenza dei contenuti; Capacità di rielaborazione; Capacità di riferimento alle fonti;

Comportamento sociale all'interno del gruppo classe.

### MATERIALI DIDATTICI USATI:

Libro di testo, Bibbia, documenti del Magistero, articoli della REBT, materiale audiovisivo.

## SCHEDA DEL DOCENTE

<b>Materia: SCIENZE MOTORIE</b> <b>Docente: TUTTOLANI GINO</b> <b>Classe: V A</b>
<b>Obiettivi programmati (conoscenze, competenze e capacità richieste):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Potenziamento fisiologico.</li><li>2. Rielaborazione schemi motori.</li><li>3. Conoscenza e pratica di attività sportiva.</li><li>4. Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico.</li><li>5. Informazioni fondamentali sulla tutela della salute.</li></ol>
<b>Obiettivi conseguiti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Apprendimento di capacità motorie generali: destrezza, forza, resistenza e velocità.</li><li>- Miglioramento della coordinazione generale, dell'equilibrio dinamico, dell'orientamento spazio- temporale.</li><li>- Conoscenze fondamentali tecniche per la pallavolo, basket, pallamano, calcio a 5.</li><li>- Conoscenza di storia del movimento Olimpico, specialità di Atletica leggera, alimentazione dello sportivo.</li></ul>
<b>Metodi:</b> <p>Insegnamento di tipo pratico operativo e solo parzialmente teorico passando per ogni esercitazione dalla fase globale a quella analitica.</p>
<b>Libri di testo, altri mezzi o supporti didattici:</b> <p>Testo consigliato (Sport e salute), ritagli di giornale, spiegazioni dell'insegnante.</p>
<b>Tempi di svolgimento dei moduli di studio:</b> <p>La metà del tempo è stata dedicata alle esercitazioni ginniche vere e proprie e l'altra metà alle discipline sportive di pallavolo e pallacanestro in palestra, pallamano, calcio a 5 e bedminton utilizzando gli spazi all'aperto della scuola.</p>
<b>Elementi di verifica e modalità di valutazione:</b> <p>Le verifiche sono state fatte durante lo svolgimento di detti programmi sotto forma di prove individuali per l'accertamento delle capacità motorie principali e l'osservazione diretta in fase ludica dei giochi sportivi, con colloquio orale per l'accertamento delle conoscenze teoriche.</p>
<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Esercitazioni per lo sviluppo delle principali capacità motorie generali.</li><li>- Esercitazioni per la rielaborazione degli schemi motori di base.</li><li>- Esercitazioni per l'apprendimento delle fondamentali tecniche dei vari giochi sportivi.</li><li>- Conoscenze di storia del movimento Olimpico, specialità di Atletica leggera, alimentazione dello sportivo, regolamento dei giochi di pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcio.</li></ul>

## SCHEMA DEL DOCENTE

**Materia: GESTIONE DELL'AMBIENTE**

**Docenti: Silverio Pachioli; Fernando Di Meo**

**Classe: 5 A**

**Obiettivi conseguiti:**

Nel complesso gli obiettivi preposti sono stati sufficientemente raggiunti.

La classe ha dimostrato interesse, ha partecipato attivamente e si è applicata con una certa costanza nello studio acquisendo conoscenze, capacità e competenze soddisfacenti.

Una parte degli alunni ha acquisito una conoscenza discreta e buona dei basilari contenuti della disciplina.

Una parte ha acquisito una sufficiente capacità di orientamento.

Solo pochi alunni devono essere opportunamente guidati nell'applicazione delle conoscenze acquisite.

**Elementi di verifica e modalità di valutazione:**

Verifiche orali e scritte.

**Contenuti**

Ecologia, ecosistema, biotopo, biocenosi.

Comunità biotiche, popolazione, comunità. Habitat, nicchia ecologica. Agroecosistema. Ecosistema/agroecosistema. Effetti dell'agricoltura industriale sull'ambiente sugli ecosistemi. Biosfera. Catena alimentare. Successioni ecologiche. Relazioni biotiche. Predatori, parassitoidi. Pronubi. Agricoltura e ambiente: impatto ambientale di pratiche agricole. Sostanza organica e lavorazioni. Agricoltura conservativa. Qualità dell'acqua. Nitrati e falde freatiche. Lavorazioni del terreno e impatto sull'ambiente. Cambiamenti del clima e d effetti sull'ambiente. Gestione degli agroecosistemi e mitigazione dell'effetto serra. Agricoltura ed effetto serra. I liquami. Residui industriali e civili. Metalli pesanti: sistemi di bonifica. Fitodecontaminazione. Fitodepurazione. Ecologia del campo coltivato. Agricoltura conservativa. Prodotti fitosanitari e ambiente. Inquinamento delle falde idriche. LCA. Carbon foot print. Water foot print. Ecological foot print. Paesaggio. Sismicità, vulcanesimo, subsidenza. Il dissesto idrogeologico in Italia. Principali cause del dissesto idrogeologico. Erosione. Bonifica. Ingegneria naturalistica. Salinizzazione del suolo. Frane. Indicatori ecologici e bioindicatori. Nozioni su VIA. Gestione dei rifiuti.

## CONSIGLIO DI CLASSE 5<sup>a</sup> A

DOCENTE	FIRMA.
ROSSI FRANCESCA	Francesca Rossi <sup>x</sup>
LUPU LORENZA	Lupu Lorenza
ANTINUCCI NADIA	Nadia Antinucci
TUTTOLANI GINO	Gino Tuttolani
DI TOMMASO DONATO	Donato Di Tommaso
PACHIOLI SILVERIO	Silverio Pachioli
DI FALCO MARTINA	Martina Di Falco
CIVITARESE CARLO DONATO	Carlo Civitarese
RICCI ANSELMA	Anselma Ricci
GRECO FRANCESCO ANTONIO	Francesco Antonio Greco
ZAPPACOSTA MANUELA	Manuela Zappacosta
D'ALESSANDRO PATRIZIA	Patrizia D'Alessandro
DI MEO FERENANDO	Ferenando Di Meo
DELL'OSTE ANTONIO	Antonio Dell'Oste
STAFFOLANI PIERO	Piero Staffolani

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Maria Teresa Marsili

*Marsili*

---