

# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO NERVI – GALILEI Altamura (BA)

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5<sup>^</sup> A *AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA*

Il Coordinatore di Classe

Prof. Nicola **OSTUNI**

Il Dirigente Scolastico

Prof. Vitantonio **PETRONELLA**

a.s. 2018/2019

**INDICE**

<b>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>3</b>
O.M. n. 205 dell'11/03/2019, art. 6, comma 1.....	3
D.M. n. 37 del 18/01/2019, art. 2, cc. 1, 2, 3, 4, 5 e 6.....	3
<b>1. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI</b>	<b>4</b>
<b>2. BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO.....</b>	<b>5</b>
<b>3. L'INDIRIZZO AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA .....</b>	<b>6</b>
3.1 Specificità del corso.....	6
3.2 Quadro orario dell'indirizzo.....	6
<b>4. LA CLASSE.....</b>	<b>8</b>
4.1 Composizione del consiglio di classe nell'attuale a.s.....	8
4.2 Composizione del consiglio nel triennio/continuità docenti.....	9
4.3 Composizione della classe.....	10
4.4 Prospetto dati della classe.....	11
4.5 Livelli di profitto.....	11
4.6 Profilo della classe.....	11
4.7 Obiettivi conseguiti (abilità e competenze).....	12
4.8 Contenuti.....	14
<b>5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA.....</b>	<b>14</b>
5.1 Metodologie didattiche.....	14
5.2 Sussidi didattici, tecnologie, materiali e spazi utilizzati.....	15
5.3 Valutazione degli apprendimenti.....	16
5.4 Voto in condotta.....	18
<b>6. CRITERI DI ATTRIBUZIONE CREDITI.....</b>	<b>20</b>
6.1 Credito scolastico.....	20
6.2 Credito maturato nel secondo biennio e quinto anno.....	22
<b>7. ATTIVITÀ E PROGETTI.....</b>	<b>23</b>
7.1 Attività di consolidamento, recupero e potenziamento.....	23
7.2 DNL con metodologia CLIL.....	23
7.3 PCTO (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASI).....	24
7.4 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione".....	27
7.5 Attività di arricchimento/ampliamento dell'offerta formativa.....	27
7.6 Percorsi interdisciplinari.....	29
7.7 Prove effettuate durante l'anno in preparazione dell'esame di stato.....	29
<b>ALLEGATI.....</b>	<b>33</b>
<b>1) GRIGLIE DI VALUTAZIONE I PROVA SCRITTA.....</b>	<b>33</b>
<b>2) GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA.....</b>	<b>37</b>
<b>3) GRIGLIE DI VALUTAZIONE COLLOQUIO.....</b>	<b>38</b>
<b>4) PROGRAMMA DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....</b>	<b>39</b>
<b>5) RELAZIONE DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....</b>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>6) SCHEDA DI SINTESI DELLE ORE DI ASL SVOLTE DA CIASCUN ALUNNO.....</b>	<b>61</b>
<b>7) EVENTUALI CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE STUDENTESCA AI     SENSI DEL D.P.R. N. 249/2008.....</b>	<b>62</b>

## RIFERIMENTI NORMATIVI

### O.M.n. 205 dell'11/03/2019, art. 6, comma 1

1. *Ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D.Lgs. n. 62 del 2017, il consiglio di classe elabora, entro il quindici di maggio di ciascun anno, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Il documento illustra inoltre le attività, i percorsi e i progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione», realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF, e le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. Nella redazione di tale documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati eventuali atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, previsti dal D.Lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della L. n. 145 del 2018, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi del D.P.R. n. 249 del 1998. Prima dell'elaborazione del testo definitivo del documento, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.*

### D.M. n.37del 18/01/2019, art. 2, cc. 1, 2, 3, 4, 5 e 6

1. *Il colloquio è disciplinato dall'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n.62, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente. A tal fine, la commissione propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi seguenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera. Nell'ambito del colloquio, il candidato interno espone, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, e così rinominati dall'articolo 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145. Nella relazione e/o nell'elaborato, il candidato, oltre a illustrare natura e caratteristiche delle attività svolte e a correlarle alle competenze specifiche e trasversali acquisite, sviluppa una riflessione in un'ottica orientativa sulla significatività e sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o di lavoro post-diploma. Per il candidato esterno, la commissione tiene conto anche delle eventuali esperienze di cui sopra o ad esse assimilabili che il candidato può presentare attraverso una breve relazione e/o un elaborato multimediale. Parte del colloquio è inoltre dedicata alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione», inseriti nel curriculum scolastico secondo quanto previsto all'articolo 1 del decreto legge 1 settembre 2008, n.137, convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008, n.169, illustrati nel documento del consiglio di classe e realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF.*
2. *Il colloquio si svolge a partire dai materiali di cui al comma 1 scelti dalla commissione, attinenti alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli Istituti tecnici e professionali, in un'unica soluzione temporale e alla presenza dell'intera commissione. La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando però una rigida distinzione tra le stesse. Affinché tale coinvolgimento sia quanto più possibile ampio, i commissari interni ed esterni conducono l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati alle prove scritte.*
3. *La scelta da parte della commissione dei materiali di cui al comma 1 da proporre al candidato ha l'obiettivo di favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline. Nella predisposizione degli stessi materiali, da cui si sviluppa il colloquio, la commissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti, e le esperienze svolte, sempre nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.*
4. *Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle in lingua straniera qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione di esame in qualità di membro interno.*
5. *La commissione d'esame dedica un'apposita sessione alla preparazione del colloquio. Nel corso di tale sessione, la commissione provvede per ogni classe, in coerenza con il percorso didattico illustrato nel documento del consiglio di classe, alla predisposizione dei materiali di cui al comma 1 da proporre in numero pari a quello dei candidati da esaminare nella classe/commissione aumentato di due. Il giorno della prova orale il candidato sorteggerà i materiali sulla base dei quali verrà condotto il colloquio. Le modalità di sorteggio saranno previste in modo da evitare la riproposizione degli stessi materiali a diversi candidati.*

6. *Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del decreto legislativo 13 aprile 2017, n.62.*

## 1. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storicosociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

**Il PECUP è finalizzato:**

- alla crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso critico, ricco di motivazioni;
- allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

## 2. BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto “Pier Luigi Nervi – Galileo Galilei” di Altamura nasce il 1° settembre 2006 come Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore e comprende l'Istituto Tecnico per Geometri “Pier Luigi Nervi” e l'Istituto Tecnico Industriale Statale “Galileo Galilei”.

L'I.T.G. nasce negli anni sessanta e diventa autonomo nel 1994, unico istituto per geometri presente nel territorio dell'Alta Murgia barese, dove attualmente svolge la propria attività con 29 classi.

L'I.T.I.S nasce nell'anno scolastico 1973/1974 quale sede distaccata dell'I.T.I.S. “G. Galilei” di Gioia del Colle. In questo anno fu istituita solo una classe prima nei locali della parrocchia di “San Giovanni Bosco” di Altamura. Nell'a.s. 1983/1984 l'istituto trova la sua collocazione definitiva in Altamura presso il Polivalente divisa Parisi, dove attualmente svolge la propria attività con 23 classi.

Dal 1 settembre 2018 l'Istituto diventa ufficialmente Istituto Tecnico Tecnologico “P. L. Nervi– G. Galilei”.

L'Istituto accoglie 6 indirizzi: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria; Chimica, Materiali e Biotecnologie; Costruzioni, Ambiente e Territorio; Grafica e Comunicazione; Informatica e Telecomunicazioni; Sistema Moda.

Presso la sede centrale si svolgono i corsi serali con 6 classi divise tra due indirizzi: Costruzioni, Ambiente e Territorio e Informatica e Telecomunicazioni.

### 3. L'INDIRIZZO AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

#### 3.1 Specificità del corso

Il Diploma in AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA consente l'accesso a qualsiasi Università. La preparazione conseguita orienta naturalmente verso i corsi di studio della facoltà di Scienze Agrarie, Scienze Forestali, Scienze Ambientali e Medicina Veterinaria

Il diplomato in Agraria, Agroalimentare e Agroindustria:

- ✓ ha competenze nel campo dell'organizzazione e della gestione delle attività produttive, trasformative e valorizzative del settore;
- ✓ interviene in aspetti relativi alla gestione del territorio, con specifico riguardo agli equilibri ambientali.
- ✓ Collabora alla realizzazione di processi produttivi ecosostenibili, vegetali e animali, applicando i risultati delle ricerche più avanzate;
- ✓ controlla la qualità delle produzioni sotto il profilo fisico-chimico, igienico ed organolettico.

#### 3.2 Quadro orario dell'indirizzo

Quadro orario					
AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA					
DISCIPLINE	1^ BIENNIO		2^ BIENNIO		5^ ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Religione Cattolica	1	1	1	1	1
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Scienze Integrate (Fisica)	3*	3*			
Scienze Integrate (Chimica)	3*	3*			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3*	3*			
Tecnologie Informatiche	3*				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Articolazione "Produzione e Trasformazioni"					
DISCIPLINE	1^ BIENNIO		2^ BIENNIO		5^ ANNO
Complementi di Matematica			1	1	
Produzioni Animali			3	3	2
Produzioni Vegetali			5	4	4
Trasformazione dei Prodotti			2	3	3
Genio Rurale			2	2	
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione			3	2	3
Gestione dell'Ambiente e del Territorio					2
Biotecnologie Agrarie				2	3
Compresenza con Insegnante Tecnico-Pratico	(5)	(3)	(8)	(9)	(10)
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

#### 4.LA CLASSE

##### 3.3 Composizione del consiglio di classe nell'attuale a.s.

COGNOME E NOME	DISCIPLINA	RUOLO <sup>1</sup>
OSTUNI NICOLA	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	COORDINATORE-TUTOR ASL
LOFRESE GIACOMO	MATEMATICA	DOCENTE CURRICULARE
MARVULLI ANGELICA	INGLESE	“
MIRRA MARIA NICOLA	ITALIANO-STORIA	“
LANGIULLI RAFFAELLA	RELIGIONE	“
CASTIGLIA DOMENICO	PRODUZIONI ANIMALI	“
FERRULLI MARIA	SOSTEGNO	TUTOR ASL
CALDERONI FRANCESCO	BIOTECNOLOGIE	DOCENTE CURRICULARE
PERRUCCI	G.A.T. GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO	“
ERAMO NICOLA	SCIENZE MOTORIE	“
DI NOIA LUIGI	LABORATORIO MATERIE PROFESSIONALIZZANTI (I.T.P.)	“
COLANTUONO ANDREA	LABORATORIO DI TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI (I.T.P.)	“
COGNOME E NOME	RAPPRESENTANTI ALUNNI	
RAGONE GIOVANNI		
CALIA PAOLO		
COGNOME E NOME	RAPPRESENTANTI GENITORI	
LACALAMITA LUCIA		
VITALE ANGELA		

<sup>1</sup>Specificare se Coordinatore di Classe/RUC, Docente Curriculare, Tutor ASL.

### 3.4 Composizione del consiglio nel triennio/continuità docenti

DISCIPLINA	NOME E COGNOME		
	CLASSE 3 <sup>^</sup> a.s. 2016/2017	CLASSE 4 <sup>^</sup> a.s. 2017/2018	CLASSE 5 <sup>^</sup> a.s. 2018/2019
ITALIANO E STORIA	CIPOLLA GIUSEPPINA	CIPOLLA GIUSEPPINA	MIRRA MARIA NICOLA
LINGUA INGLESE	GUANTI ADELE/PIOLLA GIOVANNA	VIGGIANI SALVATORE	MARVULLI ANGELICA
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	TEOFILO ANTONIETTA	TEOFILO ANTONIETTA	OSTUNI NICOLA
PRODUZIONI VEGETALI	OSTUNI NICOLA	OSTUNI NICOLA	LOMBARDI VITO
RELIGIONE CATTOLICA	DAMBROSIO MARIO	LANGIULLI MARIA RAFFAELLA	LANGIULLI MARIA RAFFAELLA
ECONOMIA ED ESTIMO	CANNITO G./FAZIO FRANCESCA	CANNITO GRAZIANTONIO	CANNITO GRAZIANTONIO
PRODUZIONI ANIMALI	COLAMONACO ANTONIO	CASTIGLIA DOMENICO	CASTIGLIA DOMENICO
MATEMATICA	LOFRESE GIACOMO	LOFRESE GIACOMO	LOFRESE GIACOMO
BIOTECNOLOGIE		LOMBARDI VITO	CALDERONI
SOSTEGNO	FERRULLI MARIA	FERRULLI MARIA	FERRULLI MARIA
GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO			NATUZZI NICOLA /PERRUCCI M.G.
ITP ESERCITAZIONI PRATICHE LABORATORIO	ADDABBO LEONARDO/BARILE FRANCESCO	BARNABA MASSIMO	COLANTUONO ANDREA /DI NOIA LUIGI
GENIO RURALE	STRAGAPEDE BIAGIO	SACCOMANNI MARILENA	

### 3.5 Composizione della classe

23		
24		
25		

### 3.6 Prospetto dati della classe

a.s.	N. iscritti	N. nuovi inserimenti	N. trasferimenti	N. ammessi alla classe successiva
2016/2017	22			18
2017/2018	22	4		18
2018/2019	18			

### 3.7 Livelli di profitto

BASSO (voti inferiori alla sufficienza)		MEDIO (voti 6/7)		ALTO (voti > 7/8)		ECCELLENTE (voti > 9/10)		TOTALE ALUNNI	
n. alunni	%	n. alunni	%	n. alunni	%	n. alunni	%		%
2	11	12	67	4	22			18	100%

### 3.8 Profilo della classe

PARAMETRI	DESCRIZIONE
Situazione di partenza	PIU' CHE SUFFICIENTE
Eventuali situazioni particolari (facendo attenzione ai dati personali secondo le indicazioni fornite dal Garante per la Protezione dei dati Personali con nota prot. 10719 del 21 marzo 2017)	
<b>Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio</b>	ATTEGGIAMENTO PROPOSITIVO, SOPRATTUTTO VERSO LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO. LA PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO E' PRESENTE SE STIMOLATA
Altro (ragazzi/e con Disabilità, con Disturbi Specifici dell'Apprendimento, con Bisogni Educativi Speciali, ecc.)	PRESENTE UN ALUNNO H E DUE ALUNNI BES

### 3.9 Obiettivi conseguiti (abilità e competenze)

Sulla base della programmazione didattica del consiglio di classe e secondo i livelli indicati al punto 4.5, la classe ha raggiunto gli obiettivi di seguito indicati:

DISCIPLINE	ABILITÀ/CAPACITÀ	COMPETENZE
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	<p>Individuare le linee trasformative più adatte alla qualità delle produzioni e ai livelli tecnici realizzabili.</p> <p>Definire le modalità operative per la realizzazione dei singoli processi.</p> <p>Prevedere sistemi di manutenzione ordinaria nel corso dei processi.</p> <p>Individuare criteri e sistemi per il trattamento dei reflui.</p> <p>Individuare le normative relative alle attività produttive del settore agroalimentare</p> <p>Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore</p>	<p>gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate;</li> <li>• realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente;</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;</li> <li>• analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</li> </ul>
BIOTECNOLOGIE	<p>investigare su fenomeni ed interpretare dati sperimentali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dalla ideazione alla realizzazione del prodotto; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.</p> <p>organizzare attività produttive ecocompatibili in relazione all'attività patogena degli organismi viventi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biotecnologie innovative;</li> <li>- processi biotecnologici nelle industrie agroalimentari e nel trattamento dei reflui;</li> </ul>	<p>- interpretare il ruolo delle moderne biotecnologie e del loro impiego nelle industrie di trasformazione.</p>
PRODUZIONI ANIMALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere gli aspetti funzionali nella</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le basi del razionamento da</li> </ul>

	<p>Fisiologia della nutrizione dei Monogastrici e dei Poligastrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e valutare la composizione chimica e nutrizionale degli alimenti ad uso zootecnico</li> <li>• Apprendere le metodiche di conservazione dei foraggi</li> <li>• Comprendere i processi che regolano l'utilizzazione dell'energia degli alimenti</li> </ul>	<p>impiegare per la formulazione di diete</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprendere le basi che regolano i disciplinari di produzione e l'allevamento zootecnico in biologico</li> </ul>
PRODUZIONI VEGETALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare specie e cultivar in alle situazioni ambientali e mercantili</li> <li>• Definire impianti compatibili con esercizi meccanizzati e con produzioni di qualità</li> <li>• Organizzare interventi adeguati per la gestione del suolo</li> <li>• Prevedere interventi di difesa rispettosi dell'ambiente e della qualità del prodotto</li> <li>• una adeguata proprietà di linguaggio mediante l'uso di termini tecnici appropriati;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la consapevolezza della fragilità degli equilibri ambientali, climatici e fisici esistenti nel nostro pianeta;</li> </ul>
ESTIMO	Essere in grado di espletare analisi economiche e risoluzioni estimative	Opportuna scelta dei procedimenti estimativi
STORIA	comprensione attraverso la presentazione del periodo storico e dei fenomeni socio-economici e culturali ad esso connessi	informazioni e analisi critica dei dati storici
INGLESE	correttezza linguistica, in particolare del linguaggio tecnico	In grado di comprendere testi non complessi riuscendo ad individuare ed isolare informazioni richieste.

ITALIANO	– Uso di un linguaggio corretto e appropriato –grammaticale e scritto	Competenze linguistico-grammaticale-metodologia di studio
----------	---	---

### 3.10 Contenuti

Tra i contenuti disciplinari alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, riguardano:

AREE DISCIPLINARI/MATERIE	CONTENUTI
	TITOLO (elencare testi, documenti, immagini estrapolati dai programmi disciplinari)
	TITOLO (elencare testi, documenti, immagini estrapolati dai programmi disciplinari)
	TITOLO (elencare testi, documenti, immagini estrapolati dai programmi disciplinari)
	TITOLO (elencare testi, documenti, immagini estrapolati dai programmi disciplinari)

## 4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

### 4.1 Metodologie didattiche

Nella scelta delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente nell'ambito della propria attività didattico/educativa, sono stati seguiti i seguenti criteri:

- ✓ Analisi delle situazioni di partenza per la messa a punto di strategie didattiche individuali e di gruppo volte al recupero delle carenze presenti nella preparazione di base di alcuni discenti o al potenziamento delle abilità fondamentali negli altri.
- ✓ Lezioni frontali per stimolare l'attenzione, lo spirito di osservazione, il senso critico e la produzione personale con interpretazioni e soluzioni adeguate. Uso di manuali, dispense e testi delle varie discipline, LIM, lavori di gruppo.
- ✓ Lezioni dialogatee uso di materiale audiovisivo negli spazi a disposizione dell'Istituto.
- ✓ Esercitazioni pratiche effettuate sotto la guida dei docenti a supporto dell'attività svolta in classe; utilizzo di strumenti multimediali.
- ✓ Azioni di mantenimento e rinforzo delle nozioni acquisite, mediante il continuo richiamo alle unità didattiche e esercitazioni già svolte.

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alla metodologia utilizzata)

METODOLOGIA	DISCIPLINE											
	ITALIANO	STORIA	MATEMATICA	INGLESE	PRODUZIONE ANIMALI	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	BIOTECNOLOGIE	PRODUZIONE VEGETALI	ESTIMO	G.A.T.	RELIGIONE	SCIENZE MOTORIE
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	
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X			X	X	X	
Lavoro di gruppo						X					X	
Problemsolving	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lezioni multimediali				X	X	X	X	X	X	X		
Attività laboratoriali						X	X	X				
Peer education												
Brainstorming		X		X								

#### 4.2 Sussidi didattici, tecnologie, materiali e spazi utilizzati

L'attività didattica ha visto l'utilizzo di strumenti diversi: libri di testo in adozione, dizionari, documenti, slide, appunti redatti dagli alunni durante le lezioni, riviste e libri specialistici, opere multimediali, DVD.

Le lezioni teoriche e pratiche si sono svolte, a seconda delle necessità, nelle aule tradizionalmente deputate all'attività didattica, nei laboratori, aula video e in palestra.

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alla metodologia utilizzata)

SUSSIDI DIDATTICI	DISCIPLINE											
	ITALIANO	STORIA	MATEMATICA	INGLESE	PRODUZIONE VEGETALI	PRODUZIONE ANIMALI	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	BIOTECNOLOGIE	ESTIMO	G.A.T.	RELIGIONE	SCIENZE MOTORIE
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manuali e/o codici					X		X			X		

Articoli di giornali	X				X		X			X	X	
Fotocopie/dispense	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X
Sussidi audiovisivi	X			X	X	X	X		X	X	X	X
Internet				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Attività laboratoriali							X		X			

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alla metodologia utilizzata)

SPAZI	DISCIPLINE											
	ITALIANO	STORIA	MATEMATICA	INGLESE	BIOTECNOLOGIE	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	PRODUZIONI ANIMALI	PRODUZIONI VEGETALI	ESTIMO	G.A.T.	RELIGIONE	SCIENZE MOTORIE
Aula	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Lab. multimediale						X			X	X		
Serra Didattica								X				
Lab. linguistico												
Lab. Chimica						X						
Lab. informatica												
Lab. cad/topografia												
Aula video	X	X			X	X					X	
Palestra												X

### 4.3 Valutazione degli apprendimenti

Il voto in quanto espressione di una sintesi valutativa, è fondato su una pluralità di prove di verifica, riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico/didattiche adottate dai docenti di classe, come riporta la C.M. n.89/2012.

Quello della valutazione è il momento in cui si verificano i processi di insegnamento/apprendimento con l'obiettivo di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica, ma anche di certificare l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi (art. 1, comma 6, D. Lgs. n. 62/2017).

Conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. n. 62/2017, la valutazione è coerente con l'offerta formativa dell'Istituto, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e Linee guida ai D.P.R.n.87, 88 e 89 del 15 marzo 2010, ed è stata fatta dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa.

**TABELLA DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE**

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
1-2 3-4	Conoscenze inesistenti. Conoscenze quasi inesistenti o frammentarie.	Non si esprime e non tiene conto delle indicazioni. Applica le conoscenze in maniera scorretta. Si esprime in modo scorretto ed improprio.	Presenta notevoli lacune e incertezze. Collega le conoscenze in modo confuso; effettua analisi con gravi errori. Compie sintesi approssimate.
5	Conoscenze superficiali e incomplete.	Applica conoscenze con imperfezioni. Si esprime con qualche difficoltà nel linguaggio.	Gestisce con difficoltà, e solo con aiuto, situazioni nuove semplici.
6	Conoscenza essenziale dei contenuti minimi di base.	Applica conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in maniera semplice e corretta.	Rielabora in modo corretto informazioni e gestisce situazioni nuove in modo accettabile.
7	Conoscenze abbastanza complete.	Applica autonomamente conoscenze anche a problemi complessi. Espone in modo corretto e appropriato.	Rielabora in modo corretto informazioni e gestisce situazioni nuove in modo accettabile.
8	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Applica in maniera autonoma conoscenze. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica.	Rielabora in modo corretto e completo.
9	Conoscenze organiche e articolate con approfondimenti autonomi.	Applica conoscenze in maniera autonoma anche a problemi complessi. Espone in modo fluido e organico.	Rielabora in modo corretto, completo e autonomo.
10	Conoscenze organiche, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale.	Applica conoscenze in maniera autonoma e scientifica, anche a problemi complessi. Compie analisi approfondite.	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse.

Per la produzione orale sono stati adottati i seguenti descrittori:

- ✓ capacità di sapersi orientare di fronte alle richieste dell'insegnante;
- ✓ correttezza dei contenuti acquisiti;
- ✓ capacità logico-deduttive;
- ✓ correttezza espositiva supportata da appropriatezza terminologica;
- ✓ rielaborazione personale;
- ✓ abilità di tipo operativo.

Per la produzione scritta sono stati usati i seguenti descrittori:

- ✓ aderenza alla traccia e alle indicazioni di partenza;
- ✓ coerenza logico-espositivo nello sviluppo dell'elaborato;
- ✓ grado di informazione;
- ✓ apporto personale, motivato e critico.

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alla metodologia utilizzata)

TIPOLOGIE DI VERIFICA	DISCIPLINE												
	ITALIANO	STORIA	MATEMATICA	INGLESE	BIOTECNOLOGIE	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	PRODUZIONI ANIMALI	PRODUZIONI VEGETALI	ANIMALI PRODUZIONI	G.A.T.	ESTIMO	RELIGIONE	SCIENZE MOTORIE
Interrogazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Produzione di testi	X			X									
Quesiti risposta singola	X	X	X	X	X	X				X	X	X	
Quesiti risposta multipla	X	X	X	X	X	X				X	X		
Trattazione sintetica	X	X		X	X	X		X		X	X	X	
Osservazione diretta					X	X						X	
Analisi di casi pratici						X	X		X	X	X	X	
Esercizi			X	X			X		X		X	X	X

#### 4.4 Voto in condotta

Sono ammessi agli esami, salvo quanto previsto dall'articolo 4, comma 6, del D.P.R.n. 249/1998, gli studenti in possesso dei seguenti requisiti:

- ✓ frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, salvo le deroghe previste dall'articolo 14, comma 7, del D.P.R. n. 122/2009;
- ✓ aver conseguito la sufficienza (6) in tutte le discipline, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di ammettere, con adeguata motivazione, l'alunno con un voto inferiore a sei decimi in una disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto;
- ✓ aver conseguito la sufficienza in condotta.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA			
1	<b>Agire in modo autonomo e responsabile.</b>  <b>FREQUENZA:</b> <b>presenza a scuola e puntualità.</b>	Irregolare con assenze non giustificate e ritardi/uscite dall'aula; note sul registro.	6
		Saltuaria con assenze non giustificate e ritardi frequenti.	7
		Complessivamente regolare con assenze giustificate e/o ritardi ripetuti.	8
		Regolare senza assenze e ritardi non giustificati.	9
		Assidua e responsabile.	10

2	<b>Agire in modo autonomo e responsabile.</b>  <b>COMPORAMENTO:</b> rispetto del regolamento d'Istituto, di persone e di cose. Equilibrio nei rapporti interpersonali.	Ripetutamente scorretto.	6
		Scorretto.	7
		Per lo più corretto.	8
		Sempre corretto.	9
		Consapevole e critico.	10
3	<b>Collaborare e partecipare.</b>  <b>PARTECIPAZIONE:</b> adempimento dei doveri scolastici e apporto personale all'attività della classe	Scarsa.	6
		Inadeguata.	7
		Discontinua.	8
		Costante e finalizzata.	9
		Consapevole e critico.	10
4	<b>Grave inosservanza del Regolamento di Istituto, allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiore a quindici giorni.</b>  <b>Comportamento scorretto e riprovevole, mancanza di rispetto della persona e delle regole poste a fondamento della convivenza civile.</b>		5

## 5. CRITERI DI ATTRIBUZIONE CREDITI

### 5.1 Credito scolastico

Il credito scolastico, istituito con D.P.R. n. 323/1998, è un punteggio che viene attribuito ad ogni studente sulla base della media conseguita per ciascun anno scolastico del triennio della scuola superiore. Sommato ai punteggi conseguiti in sede di esame di stato, il credito scolastico costituisce parte integrante del voto finale dello stesso esame.

L'attribuzione del credito scolastico è di competenza dell'intero consiglio di classe.

Il D. Lgs. n. 62/2017, come modificato dalla L. n. 108/2018, ha introdotto diverse novità riguardanti l'esame di Stato di II grado, a partire dall'a.s. 2018/2019:

1. Il punteggio massimo conseguibile negli ultimi tre anni passa da 25 a 40 punti dando così un maggior peso al percorso scolastico.
2. I 40 punti sono così distribuiti:
  - ✓ massimo 12 punti per il 3<sup>o</sup> anno;
  - ✓ massimo 13 punti per il 4<sup>o</sup> anno;
  - ✓ massimo 15 punti per il 5<sup>o</sup> anno.
3. L'attribuzione del credito avviene sulla base della tabella A (allegata al D. Lgs. n. 62/2017), che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.
4. Lo stesso decreto dispone la conversione del credito attribuito negli anni precedenti.
5. Per chi dovrà affrontare l'esame nel corrente anno scolastico si dovranno convertire il credito del 3<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup> anno, mentre il credito del 5<sup>o</sup> anno sarà nuovo.

MEDIA DEI VOTI	CREDITO SCOLASTICO/PUNTI		
	3 <sup>o</sup> anno	4 <sup>o</sup> anno	5 <sup>o</sup> anno
M = 6	7 – 8	8 - 9	9 - 10
6 < M ≤ 7	8 – 9	9 - 10	10 - 11
7 < M ≤ 8	9 – 10	10 - 11	11 - 12
8 < M ≤ 9	10 – 11	11 - 12	13 - 14
9 < M ≤ 10	11 – 12	12 - 13	14 - 15

Nel calcolo concorrono la frequenza alle lezioni, la media dei voti di ciascun anno scolastico, il voto in condotta, la presenza o meno di debiti formativi, la partecipazione ad attività culturali svolte in orario extracurricolare (credito formativo<sup>2</sup>).

<sup>2</sup>Cfr. D.P.R. 323 del 23 luglio 1998, art. 12, comma 1: “Il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato; la coerenza, che può essere individuata nell'omogeneità con i contenuti tematici del corso, nel loro approfondimento, nel loro ampliamento, nella loro concreta attuazione, è accertata per i candidati interni e per i candidati esterni, rispettivamente, dai consigli di classe e dalle commissioni d'esame”. Cfr. inoltre il D.M. n. 452 del 12 novembre 1998, comma 1 e 2: “Le esperienze che danno luogo all'acquisizione dei crediti formativi, di cui all'art. 12 del Regolamento citato in premessa, sono acquisite, al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport. La partecipazione ad iniziative complementari ed integrative non dà luogo all'acquisizione dei crediti formativi, ma rientra tra le esperienze acquisite all'interno della scuola di appartenenza, che concorrono alla definizione del credito scolastico”.

<b>Tabella di conversione del credito conseguito nel 3<sup>^</sup> e 4<sup>^</sup> anno</b> (candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2018/2019)	
<b>Somma crediti conseguiti per il 3<sup>^</sup> e 4<sup>^</sup> anno</b>	<b>Nuovo credito attribuito per il 3<sup>^</sup> e 4<sup>^</sup> anno</b>
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

## 5.2 Credito maturato nel secondo biennio e quinto anno

22					
23					
24					
25					

## 6. ATTIVITÀ E PROGETTI

### 6.1 Attività di consolidamento, recupero e potenziamento

La presenza di momenti dedicati al consolidamento e al recupero, oltre a trovare spazio all'interno delle singole programmazioni disciplinari<sup>3</sup>, si concretizza anche attraverso percorsi didattici appositamente predisposti.

Le attività di consolidamento e recupero, realizzate per gli studenti che riportano valutazioni non pienamente sufficienti nelle singole discipline già dalla prima valutazione quadrimestrale, opportunamente diversificate, sono poste in essere dalla scuola attraverso tutti gli spazi di autonomia disponibili, nel rispetto delle norme attualmente in vigore<sup>4</sup>.

Il recupero degli eventuali debiti formativi formalmente attestati in pagella al termine dell'anno scolastico, per i quali vengono programmati corsi specifici nel periodo di sospensione delle attività didattiche, e per il numero di ore consentite dalla disponibilità delle risorse, è previsto prima dell'inizio delle lezioni dell'anno successivo.

TIPO DI INTERVENTO	DISCIPLINA	MODALITÀ
Intervento di recupero/consolidamento	1) ESTIMO 2) ITALIANO 3) STORIA	ATTIVITA' DI PRATICA DI VALUTAZIONE DEI BENI IMMOBILI  INTERRUZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA E RECUPERO IN ITINERE
Interventi di potenziamento	1) 2) 3)	

### 6.2 DNL con metodologia CLIL

In ottemperanza alla normativa vigentegli alunni hanno potuto usufruire dell'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in una delle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali al fine di acquisire contenuti, conoscenze e competenze specifiche.

TITOLO DEL PERCORSO	LINGUA	DISCIPLINA	N. ORE	COMPETENZE/ABILITÀ ACQUISITE

<sup>3</sup> Cfr. D.M. n. 80 del 3/10/07 e O.M. n. 92 del 5/11/07.

<sup>4</sup> Art. 21 L. n. 59 del 15/03/97, e D.P.R. n. 275/99.

### 6.3 PCTO (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL)

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno, gli studenti hanno svolto la seguente tipologia di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (alternanza scuola lavoro):

#### DESCRIZIONE SINTETICA DEL PERCORSO TRIENNALE di ASL

Il progetto "Alunni in azienda" ha coinvolto gli alunni dell'indirizzo di Agraria Agroalimentare Agroindustria. L'attività è stata ovviamente e così come previsto dalla normativa vigente – programmata, discussa e approvata dal Consiglio di Classe, in considerazione del valore formativo che essa può trasmettere agli allievi. Il contesto economico-sociale del territorio e il fatto che questo versa da diversi anni in una difficile situazione di stagnazione del mercato del lavoro, ha reso difficoltoso il reperimento di imprese, aziende ed enti disponibili ad accogliere studenti in stage, tirocini e alternanza, anche a causa della notevole responsabilità dell'azione formativa che le aziende stesse devono assumere. Tuttavia, sono state individuate nel corso del triennio, varie aziende del territorio che hanno dato l'adesione (confermata da apposita convenzione) ad accogliere gli alunni nell'attività formativa. Con esse è stato concordato, in linea di massima, il percorso formativo e sono stati puntualizzati gli obiettivi in termini di raggiungimento di competenze, così come delineate nel progetto formativo. Le imprese individuate svolgono attività lavorativa attinente al settore agro – alimentare, anche se alcune di esse spaziano in campi contigui (per es. meccanica). Ad ognuna, per il tramite degli alunni, è stato consegnato un Registro delle Presenze (da verificare giornalmente) e una Scheda di Valutazione che esse hanno consegnato, debitamente compilata. L'attività si è svolta durante l'intero anno scolastico e, per alcuni alunni, anche durante i mesi estivi. Al termine dell'attività, si è redatto un diario delle attività svolte e colloqui con i tutors per la verifica delle attività.

#### 3^ ANNO

<b>Aziende/Enti che hanno ospitato gli studenti in alternanza</b>	Varie aziende del settore agro – alimentare, quali agriturismi, vivai, caseifici, studi tecnici agrari, nonché aziende che svolgono attività, a vario titolo, attinenti all'attività agraria, ad es. meccanica
<b>Docente Tutor</b>	Prof.ssa Ferrulli Maria – Prof. Ostuni Nicola
<b>Modalità organizzative e fasi di attuazione del percorso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentazione agli alunni del patto formativo e delle attività previste.</li> <li>2. corso sulla sicurezza</li> <li>3. stipulazione di convenzioni con le aziende</li> <li>4. comunicazione all' Inail dei dati degli alunni e delle aziende</li> <li>5. attività in azienda</li> <li>6. attività di monitoraggio</li> <li>7. verifica delle competenze acquisite</li> </ol>
<b>Percezione della qualità e validità del progetto da parte dello studente</b>	Tutti gli allievi hanno manifestato una decisa ed entusiastica adesione al progetto, tanto che hanno deciso di continuare a frequentare le aziende anche durante i mesi estivi

Numero ore attività a scuola	h 7,5 Formazione in aula – corso sicurezza
Numero ore attività in azienda	Si precisa che gli alunni hanno effettuato un monte ore di ASL vario, in media 130-140 h ciascuno
<b>4^ ANNO</b>	
Aziende/Enti che hanno ospitato gli studenti in alternanza	Aziende che svolgono attività attinentialsetto agro – alimentare e attività connesse, quali farmacie agricole, vivai ecc.
Docente Tutor	Prof.ssa Ferrulli Maria
Modalità organizzative e fasi di attuazione del percorso	Gli alunni hanno partecipato a fiere, convegni e attività nelle varie aziende con le quali erano state stipulate convenzioni
Percezione della qualità e validità del progetto da parte dello studente	La quasi totalità degli alunni, ha manifestato pieno gradimento per l'attività svolta in azienda
Numero ore attività a scuola	In media gli alunni hanno svolto circa 55 h di attività
Numero ore attività in azienda	In media sono state svolte circa 200 ore
<b>5^ ANNO</b>	
Aziende/Enti che hanno ospitato gli studenti in alternanza	Aziende che svolgono attività attinentialsetto agro – alimentare e attività connesse, quali farmacie agricole, vivai ecc.
Docente Tutor	Prof.ssa Ferrulli Maria
Modalità organizzative e fasi di attuazione del percorso	Gli alunni hanno partecipato a fiere, convegni e attività nelle varie aziende con le quali erano state stipulate convenzioni
Percezione della qualità e validità del progetto da parte dello studente	Tutti gli allievi hanno manifestato una decisa ed entusiastica adesione al progetto
Numero ore attività a scuola	
Numero ore attività in azienda	Come conseguenza delle numerose e importanti novità introdotte dalla recente riforma, relativamente all'istituto in parola, si è deciso di rimodulare il monte ore complessivo di attività e, quindi, di ridurlo a 300 ore, ragion per cui, nel corrente a.s. sono state effettuate un numero ridotte di ore.

### ALTRE ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO

Titolo dell'attività	<i>Orientamento ente formatore "Nissolino Corsi"</i>
Discipline coinvolte	Tutte
Descrizione	Gli alunni, in data 29 ottobre 2018, nella sala video della scuola, hanno partecipato ad un incontro formativo-informativo con responsabili dell'ente formatore "Nissolino Corsi", i quali hanno presentato <b>percorsi didattici e formativi</b> volti alla preparazione di tutti i concorsi nelle <b>Forze Armate</b> e di <b>Polizia</b> e per l'assunzione nelle <b>Amministrazioni Centrali dello Stato e degli enti locali</b> .

Abilità/competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza delle varie opportunità lavorative presenti nel mondo delle Forze Armate (Esercito, Marina, Aeronautica, e Carabinieri) e delle Forze di Polizia (Guardia di Finanza, Polizia di Stato e polizia Penitenziaria), nonché lo sviluppo delle relative carriere;</li> <li>• Requisiti per l'accesso a ciascun ruolo;</li> <li>• Simulazioni di test per l'accesso a ciascun ruolo;</li> <li>• Sviluppo di carriera;</li> <li>• Conoscenza dei possibili percorsi di studio (laurea breve o specialistica) che si possono intraprendere parallelamente alla carriera militare;</li> </ul>
<b>Titolo dell'attività</b>	<b><i>Orientamento universitario "Salone dello Studente – Campus Orienta"</i></b>
<b>Discipline coinvolte</b>	Tutte
<b>Descrizione</b>	Gli alunni, in data 12 dicembre 2018, hanno partecipato all'evento "Salone dello Studente", presso il nuovo Padiglione della fiera del Levante di Bari, organizzato da Campus editori, e, principale manifestazione italiana di orientamento universitario.
Abilità/competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione di strumenti e metodologie per facilitare la scelta post-diploma.</li> </ul>
<b>Titolo dell'attività</b>	<b><i>Orientamento Scuola Superiore per Mediatori Linguistici "Nelson Mandela" Matera</i></b>
<b>Discipline coinvolte</b>	Tutte
<b>Descrizione</b>	Gli alunni della classe hanno partecipato presso la sala video della scuola a un incontro formativo-informativo dell'ente, il 4 Febbraio 2019.
Abilità/competenze acquisite	Competenze concettuali per affrontare corsi di studio in Mediazione Linguistica e/o diploma di laurea in Scienze della Mediazione Linguistica.

#### 6.4 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

In coerenza con gli obiettivi del PTOF, della C.M. n. 86/2010e del D. Lgs. n. 62/17 (art. 17, comma 10) il consiglio di classe ha realizzato i seguenti percorsi per l'acquisizione delle competenze di "Cittadinanza e Costituzione":

<b>PERCORSI REALIZZATI</b>	
<b>Titolo del progetto</b>	"LA PROPRIETA'... IN AULA"
<b>Discipline coinvolte</b>	Estimo - Storia
<b>Descrizione</b>	Il progetto, partendo dall'analisi di alcuni articoli della Costituzione e del CC, mira a fornire agli allievi conoscenze sui contenuti dei diritti reali, in particolare del diritto di proprietà, imprescindibili per lo studio di alcune discipline come

	Costruzioni ed Estimo, anche in chiave di “Cittadinanza Costituzione”, in particolare l’ art. 42 Cost sulla funzione sociale della proprietà l’ art. 53 Cost. che introduce il concetto di legalità fiscale. Anche gli stessi limiti all’ esercizio del diritto di proprietà posti dal legislatore sono visti nell’ ottica del concetto di legalità, cioè norme poste dallo Stato per una pacifica convivenza.
<b>Abilità/competenze acquisite</b>	Collocare l’ esperienza personale in un sistema di regole fondate sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell’ ambiente. Riconoscere gli aspetti giuridici che connotano il valore e il significato dei diritti di proprietà.
<b>Titolo del progetto</b>	Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell’attività sindacale nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento.
<b>Discipline coinvolte</b>	Italiano, Storia
<b>Descrizione</b>	
<b>Abilità/competenze acquisite</b>	
<b>Titolo del progetto</b>	
<b>Discipline coinvolte</b>	
<b>Descrizione</b>	
<b>Abilità/competenze acquisite</b>	

### 6.5 Attività di arricchimento/ampliamento dell’offerta formativa

ATTIVITÀ SVOLTE NELL’ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Visite guidate	AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA – AGRITURISTICA “ AMICIZIA”	CASSANO DELLE MURGE	6 ORE
	SALUMIFICIO “ CIBARE PUGLIA”	GRUMO APPULA	6 ORE
	MOSTRA I TECH VAN GOGH	BARI	6 ORE
Viaggio di istruzione	VIAGGIO DI INTEGRAZIONE CULTURALE	BARCELLONA	5 GIORNI
PON			
Progetti e manifestazioni culturali	RURAL 4 LEARNING	TERLIZZI-LATERZA-MESAGNE	6 GIORNI
	PROGETTO LANE AUTOCTONE	ALTAMURA	5 ORE

	<b>PROGETTO “ SHOAH :PER NON DIMENTICARE”</b>	<b>ALTAMURA</b>	<b>20 ORE</b>
<b>Incontri con esperti</b>	<b>VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELL'OLIO</b>	<b>ALTAMURA</b>	<b>6 ORE</b>

### 6.6 Percorsi interdisciplinari

Tra i contenuti disciplinari alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, afferiscono ai seguenti percorsi:

<b>TITOLO DEL PERCORSO</b>	
<b>DESCRIZIONE SINTETICA DEL PERCORSO</b>	
<b>RUOLO DEL CTU</b>	
<b>Competenze trasversali acquisite</b>	Saper redigere una consulenza tecnica di Ufficio e di parte multidisciplinare.
<b>Discipline coinvolte e contenuti</b>	Economia, Estimo, Produzioni Vegetali
<b>Materiali utilizzati</b>	Computer, Lim
<b>Metodologie</b>	Lezione frontale e interattiva
<b>Connessione e ricaduta con il percorso di Cittadinanza e Costituzione</b>	Saper interpretare norme e procedure giuridiche
<b>Connessione e ricaduta con il progetto per le competenze trasversali e l'orientamento</b>	Connessioni con materie quali: Estimo e Produzioni Vegetali
<b>Eventuali attività realizzate a integrazione del percorso</b>	Visione Video per approfondimento
<b>Eventuale prodotto finale</b>	Elaborato tecnico di fine progetto

## 6.7 Prove effettuate durante l'anno in preparazione dell'esame di stato

(indicazioni e osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni: difficoltà incontrate, esiti, etc.)

SIMULAZIONE PRIMA PROVA		OSSERVAZIONI/ESITI
Disciplina	Data	
<p><b>ITALIANO:</b></p> <p><b>Tipologia A</b> (analisi del testo letterario)</p> <p><b>Tipologia B</b> (analisi e produzione di un testo argomentativo)</p> <p><b>Tipologia C</b> (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)</p>	<p>26/02/2019</p> <p>26/03/2019</p>	<p>La sostituzione, nell'ambito della tipologia B, della redazione di un saggio breve con quella di un testo argomentativo è stata accolta benevolmente dagli alunni; la presenza di un solo estratto da leggere, capire ed analizzare e non più la proposta di una serie di documenti eterogenei di difficoltà generalmente modesta, ha portato la maggior parte degli studenti a svolgere questa tipologia di traccia. Gli alunni hanno trovato efficace la strutturazione delle consegne in due fasi: prima comprensione e analisi ed in seguito interpretazione (per la Tipologia A) o produzione (per la Tipologia B); tale strutturazione è stata concepita come un'utilissima guida che ha permesso loro di non uscire fuori traccia e raccogliere le idee in modo tale da conferire coerenza al testo prodotto. Le maggiori difficoltà sono state incontrate innanzitutto nel procedere all'analisi sintattica e retorica del testo letterario previsto all'interno della Tipologia A. Complessa è apparsa, inoltre, la consegna, ove richiesta, di suddividere il testo prodotto in paragrafi a cui assegnare un titolo.</p>
SIMULAZIONE SECONDA PROVA		OSSERVAZIONI/ESITI
Disciplina	Data	
<p>PRODUZIONE VEGETALI- TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI</p>	<p>28/02/2019</p> <p>02/04/2019</p>	<p>La seconda prova di esame è strutturata in due parti. Una prima parte in cui gli studenti devono districarsi in una trattazione tecnico-discorsiva riguardo ad una coltivazione arborea a loro scelta ed una seconda parte in cui devono rispondere a due quesiti a risposta aperta su quattro.</p> <p>In riferimento alla prima parte, gli esaminandi nel complesso non hanno riscontrato particolari difficoltà e quasi tutti sono riusciti ad argomentare, chi al meglio chi alla meno peggio, rispondendo al quesito e sono stati molto agevolati dalla scelta libera della specie da trattare.</p> <p>Molti studenti, pertanto, hanno scelto una specie arborea, quasi tutti vite e olivo, presenti nel nostro territorio e che conoscono abbastanza bene. La maggior parte è riuscita a contestualizzarla al proprio ambiente in generale e in particolare ad una località del proprio comune di residenza. Sono risultate</p>

		<p>di aiuto sia l'esperienza diretta a livello familiare, molti ragazzi sono figli o nipoti di imprenditori agricoli, sia le esercitazioni pratiche in campo.</p> <p>Maggiori difficoltà sono state riscontrate nella trattazione dei quesiti a risposta aperta della seconda parte dell'esame. Anche se c'è stata la possibilità di scegliere e di rispondere a due quesiti su quattro rispetto a quelli proposti, ci sono state difficoltà sorte per i seguenti motivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• all'epoca dello svolgimento della prova simulata, 28 febbraio e 2 aprile, parte del programma non era ancora stato svolto e quindi può essere capitato un quesito su un argomento non ancora trattato;</li> <li>• un discreto numero di alunni non possiede grandi capacità di argomentazione scritta su temi trattati solo a livello orale.</li> </ul>
--	--	--

Per quanto concerne il **colloquio** il consiglio di classe ha svolto una simulazione specifica in data 10/05/2019

**Materiali proposti sulla base del percorso didattico per il colloquio che deve accertare "il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale" (comma 1) prendendo l'avvio dall'analisi di:**  
(D. M. n. 37/2019, art. 2, comma 5)

TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE, PROGETTI	DISCIPLINE COINVOLTE	COMPETENZE ACQUISITE
ARTICOLI DI GIORNALI-RIVISTE-FOTO- ESTRATTI.	Trasformazione dei prodotti, Produzioni Vegetali, Estimo,	
POESIE-PROGETTI- GRAFICI-MATERIALE VEGETALE-RISULTATO DI ANALISI	Italiano, Storia, Produzioni Animali, Inglese	

**Aree tematiche individuate dal consiglio di classe ai fini del colloquio**

AREE TEMATICHE	DISCIPLINE COINVOLTE
ECOSOSTENIBILITA'	PRODUZIONI ANIMALI-PRODUZIONI VEGETALI –TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI
RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E MECCANIZZAZIONE	ITALIANO-STORIA-PRODUZIONI VEGETALI- ZOOTECNIA-TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI.
PAESAGGIO CAMPESTRE	ITALIANO-COLTIVAZIONI ARBOREE- ZOOTECNIA-ESTIMO
BIODIVERSITA'	PRODUZIONI VEGETALI-
SALUTE A TAVOLA	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI- PRODUZIONI VEGETALI-PRODUZIONI ANIMALI-ESTIMO
DETERMINISMO E IRRAZIONALISMO	ITALIANO-STORIA
TIPICITA' E TRADIZIONI	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI PRODUZIONI VEGETALI-PRODUZIONI ANIMALI

Il presente documento del consiglio di classe è stato approvato in data 14/05/2019

DISCIPLINA	COGNOME E NOME	FIRMA
ITALIANO-STORIA	MIRRA MARIA NICOLA	
INGLESE	MARVULLI ANGELICA	
MATEMATICA	LOFRESE GIACOMO	
ECONOMIA ED ESTIMO	CANNITO GRAZIANTONIO	
PRODUZIONI VEGETALI	LOMBARDI VITO	
PRODUZIONI ANIMALI	CASTIGLIA DOMENICO	
SOSTEGNO	FERRULLI MARIA	
RELIGIONE CATTOLICA	LANGIULLI RAFFAELLA	
BIOTECNOLOGIE	CALDERONI FRANCESCO	
G.A.T.	PERRUCCI MARIAELENA	
ESERCITAZIONI AGRARIE	DI NOIA LUIGI	
LABORATORIO DI TRASF. PRODOTTI	COLANTUONO ANDREA	
SCIENZE MOTORIE	ERAMO NICOLA	
ALUNNI	COGNOME E NOME	FIRMA
RAPPRESENTANTE DI CLASSE	CLAUDIO BERLOCO	
RAPPRESENTANTE DI CLASSE	PAOLO CALIA	

Il Coordinatore di Classe

Il Dirigente Scolastico

## ALLEGATI

1) GRIGLIE DI VALUTAZIONE I PROVA SCRITTA

CANDIDATO \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 60 PT)			
	Livello avanzato 10	Livello intermedio 9-8	Livello di base 7-6	Livello base non raggiunto <=5
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	originale, ben pianificato, organico, efficace	nel complesso ben pianificato, organico, efficace	parzialmente organizzato, poco articolato e organico	confuso e disorganico
<b>Pt.</b>				
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse
<b>Pt.</b>				
Ricchezza e padronanza lessicale	presenti, varie e complete	adeguate	poco presenti e parziali	scarse
<b>Pt.</b>				
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (imprecisioni e errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (imprecisioni e molti errori gravi); scarso
<b>Pt.</b>				
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse
<b>Pt.</b>				
Espressione di giudizi critici	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o corrette	scarse e/o scorrette
<b>Pt.</b>				
<b>PUNTEGGIO PARTE GEN.</b>				
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 40 PT)			
Rispetto dei vincoli della consegna (ad es.: indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	strutturato e puntuale	complessivamente strutturato e puntuale	parzialmente strutturato e puntuale	poco strutturato e impreciso
<b>Pt.</b>				
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa
<b>Pt.</b>				
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa
<b>Pt.</b>				
Interpretazione corretta e articolata del testo	corretta, articolata e accuratamente argomentata	complessivamente corretta, articolata e ben argomentata	corretta ma poco articolata e approfondita	stentata e sommaria
<b>Pt.</b>				
<b>PUNTEGGIO PARTE SPEC.</b>				
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				

N.B. Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

CANDIDATO \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (analisi e produzione di un testo argomentativo)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 60 PT)			
	Livello avanzato 10	Livello intermedio 9-8	Livello di base 7-6	Livello base non raggiunto <=5
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	originale, ben pianificato, organico, efficace	nel complesso ben pianificato, organico, efficace	parzialmente organizzato, poco articolato e organico	confuso e disorganico
<b>Pt.</b>				
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse
<b>Pt.</b>				
Ricchezza e padronanza lessicale	presenti, varie e complete	adeguate	poco presenti e parziali	scarse
<b>Pt.</b>				
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa;  presente	adeguata (imprecisioni e errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (imprecisioni e molti errori gravi); scarso
<b>Pt.</b>				
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse
<b>Pt.</b>				
Espressione di giudizi critici	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o corrette	scarse e/o scorrette
<b>Pt.</b>				
<b>PUNTEGGIO PARTE GEN.</b>				
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 40 PT)			
	Punteggio da attribuire 15	14-12	11-9	<=8
Individuazione corretta di testi e argomentazioni presenti nel testo proposto	piena e puntuale	complessivamente corretta	incerta e parziale	stentata e poco corretta
<b>Pt.</b>				
Capacità di sostenere un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	sviluppo rigoroso, coerente ed efficace	complessivamente chiaro, coerente ed efficace	non sempre chiaro e coerente	confuso e approssimato
<b>Pt.</b>				
<b>Punteggio da attribuire</b>	<b>10</b>	<b>9-8</b>	<b>7-6</b>	<b>&lt;=5</b>
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa
<b>Pt.</b>				
<b>PUNTEGGIO PARTE SPEC.</b>				
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				

**N.B.** Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

CANDIDATO \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 60 PT)			
	Livello avanzato 10	Livello intermedio 9-8	Livello di base 7-6	Livello base non raggiunto <=5
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	originale, ben pianificato, organico, efficace	nel complesso ben pianificato, organico, efficace	parzialmente organizzato, poco articolato e organico	confuso e disorganico
<b>Pt.</b>				
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse
<b>Pt.</b>				
Ricchezza e padronanza lessicale	presenti, varie e complete	adeguate	poco presenti e parziali	scarse
<b>Pt.</b>				
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (imprecisioni e errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (imprecisioni e molti errori gravi); scarso
<b>Pt.</b>				
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse
<b>Pt.</b>				
Espressione di giudizi critici	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o corrette	scarse e/o scorrette
<b>Pt.</b>				
<b>PUNTEGGIO PARTE GEN.</b>				
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI DI LIVELLO (MAX 40 PT)			
	Punteggio da attribuire 15	14-12	11-9	<=8
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	piena, formulazione chiara, coerente ed efficace	complessivamente raggiunta	parzialmente raggiunta	disordinato, progressione tematica a tratti poco coerente
<b>Pt.</b>				
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	ben strutturato, progressione chiara e ordinata	complessivamente ordinato, progressione chiara	non sempre ordinato	disordinato, progressione a tratti poco coerente
<b>Pt.</b>				
<b>Punteggio da attribuire</b>	<b>10</b>	<b>9-8</b>	<b>7-6</b>	<b>&lt;=5</b>
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse
<b>Pt.</b>				
<b>PUNTEGGIO PARTE SPEC.</b>				
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				

**N.B. Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e di quella specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)**

2) **GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA**

INDICATORI			PUNT. MAX (per ogni indicatore)	PUNT. ASSEG.
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei Fondanti oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi.	Conoscenze confuse e imprecise	1	4	
	Conoscenze sufficiente-mente complete	2		
	Conoscenze complete ma non approfondite	3		
	Conoscenze complete e approfondite	4		
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Scarsa padronanza	1-3	6	
	Sufficiente padronanza	4		
	Buona padronanza	5		
	Ottima padronanza	6		
Completezza nello svolgimento della traccia. Coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Svolgimento incompleto	1	6	
	Svolgimento sufficientemente completo	2-3		
	Svolgimento completo e coerente nei risultati	4		
	Svolgimento eccellente nella correttezza dei risultati e nell'elaborazione grafica	5-6		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Scarsa capacità di argomentare.	1	4	
	Sufficiente capacità di argomentare e collegare	2		
	Buona capacità di argomentare	3		
	Ottima capacità di argomentare, collegare e sintetizzare	4		
<b>TOTALE</b>			<b>20</b>	

### 3) GRIGLIE DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

INDICATORI	DESCRITTORI				Punti
	1	2	3	4	
<b>Rielaborazione dei contenuti</b>	Conoscenza gravemente carente, assenza di rielaborazione	Conoscenze essenziali, slegate dal nodo concettuale proposto	Conoscenze documentate collegate al proprio discorso	Conoscenze approfondite e rielaborazione critica e personale	
<b>Individuazione collegamenti con esperienze e conoscenze scolastiche</b>	Collegamenti molto limitati	Collegamenti non sempre pertinenti	Collegamenti nella maggior parte dei casi pertinenti	Molti collegamenti ricchi, approfonditi e significativi	
<b>Riflessione critica sulle esperienze</b>	Descrizione accettabile delle proprie esperienze, ma riflessione critica lacunosa	Descrizione delle proprie esperienze con qualche accenno critico	Analisi critica delle proprie esperienze	Analisi approfondita delle proprie esperienze che evidenzia spirito critico e potenzialità	
<b>Gestione dell'interazione</b>	Gestione incerta del colloquio; necessaria una guida costante. Utilizzo di un linguaggio semplice e scarno	Gestione del colloquio con scarsa padronanza e con alcune incertezze. Utilizzo di un linguaggio essenziale	Gestione autonoma del colloquio. Utilizzo di un linguaggio chiaro e appropriato	Gestione sicura e disinvolta del colloquio. Utilizzo di un linguaggio ricco e accurato	
<b>Discussione delle prove scritte</b>	Mancati riconoscimento e comprensione degli errori	Riconoscimento e comprensione guidati degli errori	Riconoscimento e comprensione degli errori	Riconoscimento e comprensione degli errori e individuazione di soluzione corretta	
<b>TOTALE (max 20 punti)</b>					

4) **PROGRAMMA DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

<p>Materia: <b>ITALIANO</b> Docente: <b>MIRRA MARIA NICOLA a. s. 2018/2019</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CLASSE V SEZ. A agraria</b></p>	
<p><b>CONTENUTI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alessandro Manzoni</li> <li>• Positivismo, Naturalismo, Verismo</li> <li>• Giovanni Verga</li> <li>• Il Decadentismo</li> <li>• Baudelaire</li> <li>• Gabriele D'Annunzio</li> <li>• Giovanni Pascoli</li> <li>• Luigi Pirandello</li> <li>• La cultura italiana nel ventennio fascista</li> <li>• Giuseppe Ungaretti</li> <li>• L'Ermetismo</li> <li>• Salvatore Quasimodo</li> <li>• Il Neorealismo</li> </ul>
<p><b>METODI</b></p>	<p>Esame preventivo delle situazioni di partenza – Lezioni frontali – Conversazioni e dibattiti - Guida all'apprendimento, alla scoperta, alla comprensione partendo dai testi letterari per poi giungere alla presentazione storica, artistica, ideologica ed estetica di ciascuna corrente letteraria o autore. Offerta di informazioni e analisi critica dei dati.</p>
<p><b>MEZZI</b> <b>SPAZI</b> <b>E TEMPI</b></p>	<p>Libri di testo in adozione, dizionario, documenti, appunti redatti dagli alunni durante le lezioni, quotidiani e riviste, libri, materiale multimediale, internet.</p> <p>Aula</p> <p>Tempi indicati nel piano di lavoro individuale</p> <p>Descrittori: espressione, esposizione, conoscenze, analisi, sintesi, valutazione.</p>
<p><b>CRITERI</b> <b>STRUMENTI DI</b> <b>VALUTAZIONE</b></p>	<p><b>Descrittori:</b> espressione, esposizione, conoscenze, analisi, sintesi, valutazione.</p>

	<p><b>Indicatori:</b> contenuti, acquisizione dei processi logici di apprendimento.</p> <p><b>Tipologia degli strumenti:</b> colloquio orale – prove strutturate e semi-strutturate - <b>Prove scritte:</b> simulazione delle tipologie della prima prova degli esami di stato</p> <p><b>Valutazione:</b> media delle prove di verifica scritte e orali</p>
<b>OBIETTIVI</b>	Conoscenza adeguata degli argomenti trattati – Uso di un linguaggio corretto e appropriato – Competenza linguistico-grammaticale – Uso di una corretta metodologia di studio – Potenziamento capacità riflessive, analitiche, sintetiche e logico-critiche – Orientamento nella complessità delle informazioni – Sviluppo della personalità.

Materia: **STORIA** Docente: **MIRRA MARIA NICOLA a. s. 2018/2019**

**CLASSE V SEZ. A agraria**

<p><b>CONTENUTI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il processo di unificazione italiana: le tre guerre d'indipendenza (sintesi)</li> <li>• Definizione di Stato liberale. Il primo Parlamento italiano: liberal-moderati e liberal-progressisti</li> <li>• La “questione romana”</li> <li>• Il contesto storico della seconda metà dell'Ottocento: Seconda rivoluzione industriale, Taylorismo, società di massa, Imperialismo e nazionalismo</li> <li>• L'età giolittiana</li> <li>• La Prima Guerra Mondiale. I trattati di pace. Le conseguenze della guerra.</li> <li>• Rivoluzione Russa</li> <li>• La politica interna ed estera di Lenin</li> <li>• Il primo dopoguerra in Italia</li> <li>• Il Fascismo: marcia su Roma, fase legalitaria e fase totalitaria.</li> <li>• Definizione di Stato totalitario</li> <li>• Crisi del 1929 e la risposta del New Deal</li> <li>• L'Unione Sovietica di Stalin</li> <li>• La Repubblica di Weimar</li> <li>• Il Nazismo</li> <li>• India, Cina e Giappone alla vigilia della Seconda guerra mondiale (sintesi)</li> <li>• La seconda guerra mondiale</li> <li>• La Shoah</li> <li>• La guerra civile e la resistenza in Italia</li> </ul>
<p><b>METODI</b></p>	<p>Esame preventivo delle situazioni di partenza – Lezioni frontali – Guida all'apprendimento, alla scoperta, alla comprensione attraverso la presentazione del periodo storico e dei fenomeni socio-economici e culturali ad esso connessi. Offerta di informazioni e analisi critica dei dati.</p>
<p><b>MEZZI</b> <b>SPAZI</b> <b>E TEMPI</b></p>	<p>Libri di testo in adozione, dizionari, documenti, appunti redatti dagli alunni durante le lezioni, mappe concettuali, riviste, libri, opere multimediali, videocassette.</p> <p>Aula con LIM – laboratorio multimediale.</p> <p>Tempi indicati nel piano di lavoro individuale</p>
<p><b>CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</b></p>	<p><b>Descrittori:</b> espressione, esposizione, conoscenze, analisi, sintesi, valutazione.</p> <p><b>Indicatori:</b> contenuti, acquisizione dei processi logici di apprendimento.</p> <p><b>Tipologia degli strumenti:</b> relazioni – prove strutturate – ricerche individuali</p>

	<b>Valutazione:</b> media delle prove di verifica scritte e orali
<b>OBIETTIVI</b>	Conoscenza dei processi storici e degli argomenti trattati – Uso di un linguaggio corretto e appropriato – Competenza linguistico-grammaticale – Uso di una corretta metodologia di studio – Potenziamento delle capacità riflessive, analitiche, sintetiche e logico-critiche – Orientamento nella complessità delle informazioni – Sviluppo della personalità.

## RELAZIONE FINALE

**Disciplina:INGLESE**

**Docente: Prof.ssa Marvulli Angela**

Contenuti	<p><b>THE PLANTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•The life of plants             <ul style="list-style-type: none"> <li>• The parts of the plant</li> <li>• The process of photosynthesis</li> </ul> </li> </ul> <p><b>OIL AND WINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olive oil: drops of gold</li> <li>• Growing grapes</li> <li>• From grapes to wine: wine making</li> <li>• White and red wine</li> </ul> <p><b>PRODUCTS OF ANIMAL ORIGINS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Milk: the most complete food at any age</li> <li>• From milk to butter</li> <li>• From milk to cheese</li> <li>• The king of all cheeses: Parmigiano Reggiano</li> <li>• Pork: the most widely eaten and processed meat</li> </ul> <p><b>LIVESTOCK ON THE FARM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruminants</li> <li>• Poultry</li> </ul> <p><b>EAT BETTER TO LIVE LONGER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimum diet for optimum health</li> <li>• Fruit and vegetables in a healthy diet</li> <li>• Carbohydrates: a source of energy</li> </ul>
-----------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The nutritional properties of legumes</li> <li>• Getting in tune with the seasons</li> <li>• What is organic food</li> <li>• Food safety and quality control: the HACCP system</li> </ul> <p>Ripasso delle principali strutture grammaticali e linguistiche.</p>
Metodi	Data l'eterogeneità della classe, si è scelto di adottare metodologie che favorissero l'inclusione di tutti gli studenti. Per questo vari momenti sono stati dedicati alla lettura ad alta voce da parte degli alunni, alla semplificazione dei concetti ed alle discussioni guidate, al fine di acquisire una basilare comunicazione in lingua inglese. L'approccio metodologico è stato, quindi, di tipo comunicativo, puntando più ad una comprensione globale dei testi che ad una conoscenza morfosintattica della lingua.
Mezzi	E' stato utilizzato il libro di testo di microlingua ' <b>New Keys and Strategies for Modern Farming</b> ' di G. Barbieri, M. Po, E. Sartori, C. Taylor, ed. Rizzoli, e materiale tratto da altri testi tecnici, al fine di ampliarlo e approfondire gli argomenti trattati e potenziare il lessico specifico.
Spazi e tempi	Aula scolastica.  Tre ore settimanali. Il programma è stato svolto in classe con andamento ripetitivo per favorire l'acquisizione dei contenuti.
Criteri e strumenti di valutazione	La valutazione ha assunto valenza formativa, ponendosi come strumento per la continua regolazione della programmazione, cioè per introdurre per tempo quelle modifiche o integrazioni che risultassero opportune. Per la valutazione dell'alunno si è tenuto conto della conoscenza dei contenuti, della correttezza linguistica, della ricchezza del linguaggio tecnico, dell'eventuale rielaborazione personale. Il giudizio sull'alunno è stato formulato non solo in base ai numeri delle prove scritte ed orali, ma anche a fattori di tipo soggettivo, quali il contributo personale alla realizzazione delle attività previste, la partecipazione al dialogo educativo e la crescita individuale delle competenze.
Obiettivi acquisiti	La maggior parte degli studenti è in grado di comprendere testi non complessi riuscendo ad individuare ed isolare informazioni richieste. Solo un esiguo numero di alunni è in grado di rielaborare con parole proprie il contenuto degli argomenti svolti durante l'anno.

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V SEZ. B**

**Materia: ESTIMO**

**Docente: Cannito Graziantonio a.s. 2018/2019**

Contenuti.	<b>Modulo1:</b> Richiami di matematica finanziaria.
	<b>Modulo2:</b> Estimo generale: aspetti economici di un bene; metodo di stima; Procedimenti di stima.
	<b>Modulo3:</b> Estimo civile: stima dei fabbricati; stima dei fabbricati rurali; Stima delle aree fabbricabili.
	<b>Modulo4:</b> Estimo rurale: stima dei fondi rustici; stima delle scorte aziendali; Stima dei frutti pendenti o anticipazioni colturali; stima degli arboreti da frutto Stima dei miglioramenti fondiari.
	<b>Modulo5:</b> Estimo legale: stima dell'indennità nelle espropriazioni di pubblica Utilità; stime relative alle servitù prediali; stima relative alle successioni; Stima dei danni. Stima inerente all'usufrutto
	<b>Modulo6:</b> Estimo Catastale: catasto terreni;
Metodi-Mezzi	L'insegnamento è iniziato con una prova d'ingresso allo scopo di verificare
Spazi e Tempi	il livello di conoscenze e le capacità raggiunte dagli alunni.
	Queste sono risultate accettabili per alcuni e superficiali per altri.
	Sulla base dei risultati ottenuti dalla prova d'ingresso si è ritenuto di fare una sintesi ordinata ed organica di alcuni argomenti svolti l'anno precedente allo scopo di colmare le lacune riscontrate e per un naturale collegamento e più facile comprensione dei nuovi argomenti da svolgere.
	L'attività d'insegnamento è stata svolta con lezioni frontali completate da esercitazioni con cui i ragazzi hanno imparato a rilevare e ad utilizzare i dati tecnici ed economici per eseguire una stima. Gli allievi sono stati guidati alla comprensione delle tematiche tecnico-estimative prendendo spunto dalla osservazione dei fatti economici allo scopo di sviluppare in loro le capacità intuitive logiche ed operative in rapporto alla realtà della zona dove operare quali futuri periti agrari.
	Il metodo didattico adottato è stato, quindi, quello induttivo, integrato da quel-

	<p>lo deduttivo e si è puntato a preparare gli allievi alla conoscenza di un linguaggio tecnico appropriato.</p> <p>Il mezzo didattico adottato è stato il libro di testo come fonte di riferimento; ma ogni argomento è stato poi ampliato dal docente con proprie cognizioni e con la consultazione e riferimento ad altri testi, riviste (genio rurale), moduli, e ogni altro materiale utile per meglio chiarire i vari concetti.</p> <p>Il programma è stato svolto nei tempi previsti dalla programmazione; come spazi sono stati utilizzati l'aula e l'aula d'informatica.</p>
Criteri e Strumenti	La verifica è stata effettuata attraverso le tradizionali interrogazioni, prove
Di Valutazione	scritte in classe ed esercitazioni a casa.
	<p>Le interrogazioni sono state effettuate singolarmente o in gruppo e per un numero di due per quadrimestre. Per i compiti scritti in classe si è operato con prove che hanno riguardato: la risoluzione di problemi relativi a casi pratici, prove strutturate a risposta aperta o scelta multipla.</p> <p>Per la valutazione delle prove orali si è tenuto conto: del livello di conoscenze acquisite, delle capacità di esporre gli argomenti in maniera ordinata ed organica, precisione di linguaggio tecnico.</p> <p>Per la valutazione dei compiti scritti si è tenuto conto: della capacità di applicare le conoscenze in situazioni nuove, capacità di effettuare valutazioni ed esprimere giudizi sui risultati ottenuti, correttezza degli svolgimenti, opportuna scelta dei procedimenti. I voti sono stati espressi in voti decimali.</p>
Obiettivi	Gli obiettivi effettivamente conseguiti dalla classe sono:
Acquisiti.	In termini di conoscenza: sufficienti per alcuni alunni mentre per il resto della classe sono accettabili o superficiali;
	In termini di competenze: alcuni alunni sanno tradurre sufficientemente l'acquisizione dei contenuti in competenze altri presentano incertezze o superficialità.
	In termini di capacità; queste sono eterogenee, pochi alunni sanno organizzare un lavoro, comunicare con chiarezza e con un linguaggio specifico i contenuti appresi.

Anno scolastico 2018-2019 - Classe 5<sup>A</sup> A agro

**Disciplina:PRODUZIONI VEGETALI - Coltivazioni arboree**

**Docenti: Prof. LOMBARDI VITO NICOLA - Prof. Dinoia Luigi Pier Bruno**

### Obiettivi raggiunti:

L'obiettivo è stato quello di far acquisire agli allievi conoscenze specifiche riguardanti gli aspetti tecnico-pratico e professionali della materia.

Lo studente ha acquisito:

- la visione del valore delle Scienze Agrarie, ed in particolare delle coltivazioni arboree, quale componente culturale per la lettura ed interpretazione della realtà;
- una adeguata proprietà di linguaggio mediante l'uso di termini tecnici appropriati;
- la consapevolezza della fragilità degli equilibri ambientali, climatici e fisici esistenti nel nostro pianeta;
- una buona conoscenza nell'individuare specie e cultivar in relazione alle situazioni ambientali e mercantili;
- una adeguata capacità di organizzare interventi adeguati per la gestione del suolo.

### Contenuti:

Testo adottato: Bocchi-Spigarolo-Ronzoni-Caligiore, "Produzioni Vegetali" Vol. C "Coltivazioni arboree" ed.

### Poseidonia Scuola

#### UD 1 MORFOLOGIA E FISIOLOGIA

- 1.1 Sistema radicale;
- 1.2 Parte aerea;
- 1.3 Fioritura e fecondazione;
- 1.4 Accrescimento e maturazione dei frutti.

#### UD 2 PROPAGAZIONE E IMPIANTO

- 2.1 Metodi di propagazione delle piante da frutto;
- 2.2 Impianto del frutteto.

#### UD 3 TECNICHE CULTURALI PROPAGAZIONE E IMPIANTO

- 3.1 Gestione del terreno;
- 3.2 Gestione del bilancio idrico;
- 3.3 Gestione del bilancio nutrizionale;
- 3.4 La difesa delle piante da frutto.

## UD 4 POTATURA E RACCOLTA

- 4.1 Aspetti generali;
- 4.2 Potatura di allevamento: vaso emiliano, il globo, la piramide;
- 4.3 Potatura di produzione;
- 4.4 Raccolta.

## UD 5 COLTURE ARBOREE

### 5.1 La vite:

- Importanza economica e diffusione,
- fisiologia e fenomenologia del ciclo produttivo,
- esigenze ambientali e pedoclimatiche,
- principali cultivar,
- tecnica colturale,
- principali forme di allevamento (alberello, cordone speronato, guyot e tendone),
- concimazione e irrigazione,
- principali avversità.

### 5.2 Il pesco:

- Importanza economica e diffusione,
- fisiologia e fenomenologia del ciclo produttivo,
- esigenze ambientali e pedoclimatiche,
- principali cultivar (pesche comuni, nettarine e percoche),
- principali forme di allevamento (vaso catalano e ipsilon trasversale in coltura protetta),
- tecnica colturale,
- concimazione e irrigazione,
- principali avversità.

### 5.3 L'olivo:

- Importanza economica e diffusione,
- fisiologia e fenomenologia del ciclo produttivo,
- esigenze ambientali e pedoclimatiche,
- principali cultivar (coratina, ogliarola barese, ogliarola salentina),
- principali forme di allevamento (vaso, globo e monocono),
- tecnica colturale, concimazione e irrigazione,
- principali avversità.

### 5.4 Colture minori: il mandorlo

- Scheda botanica,
- scheda di coltivazione.

### **Abilità:**

- Individuare specie e cultivar in relazione alle situazioni ambientali e mercantili
- Definire impianti compatibili con esercizi meccanizzati e con produzioni di qualità
- Organizzare interventi adeguati per la gestione del suolo
- Prevedere interventi di difesa rispettosi dell'ambiente e della qualità del prodotto

### **Metodologia e strumenti d'insegnamento:**

Oltre alla lezione frontale, varie discussioni in aula hanno permesso di approfondire molte delle tematiche trattate. Si è fatto uso dei sussidi didattici, di lezioni in power-point e di video dei principali argomenti trattati (tecniche di innesto, di potatura, di raccolta ecc.). Durante l'anno ci sono stati vari momenti di approfondimento, con esercitazioni in campo, visite guidate e convegni su temi di agricoltura.

### **Verifiche:**

Le prove di verifica hanno mirato a valutare le capacità generali dello studente, le attitudini specifiche per la disciplina, la partecipazione al dialogo educativo ed il profitto. Le verifiche sono state effettuate mediante interrogazioni frontali, discussioni guidate e prove scritte di vario genere (risoluzioni di problemi, esercitazioni singole e di gruppo, quesiti a risposta aperta).

### **Valutazione:**

La valutazione è stata espressa in decimi secondo la griglia indicata nel POF relativa ai criteri generali di corrispondenza fra voti decimali e livelli.

I parametri che hanno influito sulla valutazione generale sono stati i seguenti:

- Conoscenza degli argomenti teorici
- Padronanza ed uso del linguaggio tecnico
- Abilità applicative e pratiche dei contenuti acquisiti
- Contributo all'attività didattica: partecipazione e continuità nello studio
- Capacità logiche e di sintesi

## **MATERIA: PRODUZIONI ANIMALI - CLASSE V A**

### **I DOCENTI: DOMENICO CASTIGLIA –LUIGI DI NOIA**

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da n.18 alunni di cui 2 alunni con DSA ed un diversabile che utilizza un percorso differenziato seguito da un insegnante di sostegno.

La classe ha mostrato nel corso dell'anno un discreto interesse per la materia, il lavoro svolto in aula è stato discontinuo a causa dei vari impegni e le diverse uscite programmate dal Consiglio di Classe.

Nel complesso, comunque, quasi la metà degli studenti han raggiunto risultati buoni sia per merito sia per la maturità e la serietà dimostrate durante tutto l'anno scolastico. Solo alcuni allievi non sono riusciti a padroneggiare al meglio la disciplina a causa di uno studio superficiale ed incostante. Il programma del quinto anno è stato svolto correttamente seppur semplificando alcune tematiche.

#### OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

L'obbiettivo principale del programma è stato quello di far acquisire agli allievi conoscenze specifiche riguardanti gli aspetti tecnico-professionali quali: concetti chiave sulla nutrizione animale, sui meccanismi che la regolano, sulla composizione nutrizionale degli alimenti utilizzati in zootecnia e sulle diete specifiche per le differenti produzioni.

L'obbiettivi della programmazione annuale della materia:

- Comprendere gli aspetti funzionali nella Fisiologia della nutrizione dei Monogastrici e dei Poligastrici
- Analizzare e valutare la composizione chimica e nutrizionale degli alimenti ad uso zootecnico
- Apprendere le metodiche di conservazione dei foraggi
- Comprendere i processi che regolano l'utilizzazione dell'energia degli alimenti
- Conoscere le basi del razionamento da impiegare per la formulazione di diete
- Apprendere le basi che regolano i disciplinari di produzione e l'allevamento zootecnico in biologico

#### CONTENUTI DISCIPLINARI

##### **1- FISILOGIA DELLA NUTRIZIONE DEI MONOGASTRICI E DEI POLIGASTRICI**

- Ingestione, appetito, fame, sete e senso di sazietà
- Masticazione, insalivazione e deglutizione
- Fisiologia della digestione nei Monogastrici
- Fisiologia della digestione nei Poligastrici
- Assorbimento dei principi nutritivi
- Defecazione ed urinazione

##### **2- ALIMENTI E PRINCIPI NUTRITIVI**

- Generalità sugli alimenti

- Composizione degli alimenti e principi nutritivi
- Valutazione chimica e fisiologica degli alimenti
- Utilizzazione dell'energia degli alimenti
- Utilizzazione dell'azoto proteico e non
- Valore nutritivo degli alimenti e metodi di valutazione
- La fibra
- Indice di ingombro degli alimenti e capacità di assunzione volontaria e di ingestione
- Valore nutritivo degli alimenti e della razione nel suo complesso

### **3- FABBISOGNI NUTRITIVI DEGLI ANIMALI E FATTORI DI RAZIONAMENTO**

- Fabbisogni di mantenimento
- Fabbisogni di accrescimento
- Fabbisogni di ingrasso
- Fabbisogni per la produzione del latte
- Fabbisogni per la riproduzione e lo stato di gravidanza

### **4- BASI DI CALCOLO PER IL RAZIONAMENTO METODO INRA**

- Parametri per il calcolo della razione dei bovini da latte
- Calcolo di ingestione sostanza secca
- Calcolo dei Fabbisogni di mantenimento
- Calcolo dei Fabbisogni di accrescimento
- Calcolo dei Fabbisogni in gestazione
- Calcolo dei Fabbisogni In accrescimento e lattazione
- Valore energetico dei principali alimenti ad uso zootecnico
- Metodo di calcolo per le miscele a 2 elementi

### **5- FORAGGI, LORO RACCOLTA E CONSERVAZIONE**

- Raccolta dei foraggi
- Fieno e Fienagione
- Fienagione in 2 tempi con essiccazione per ventilazione forzata
- Disidratazione artificiale dei foraggi
- Conservazione del fieno umido
- Insilamento in rotoballe fasciate e in trincea

### **6- ALIMENTI AD USO ZOOTECNICO E METODI DI SOMMINISTRAZIONE**

- Il mais (Silomais, Pastoni, Granella secca, Sottoprodotti)
- Orzo
- Frumento
- Sorgo

- Avena
- Leguminose
- Altri alimenti per il bestiame (Colza e ravizzone, Girasole, Lino, Cotone, Buccette, Melassi, Barbabietola, Borlande e trebbie)
- Sistemi di somministrazione degli alimenti

## 7- ALLEVAMENTI ZOOTECNICI IN REGIME BIOLOGICO E DISCIPLINARI DI PRODUZIONE

- Allevamenti in biologico dei principali animali di interesse zootecnico
- Disciplinare di produzione Parmigiano Reggiano
- Disciplinare di produzione Prosciutto di Parma

### STRUMENTI

- Il libro di testo
- Materiale audio-visivo con supporto LIM
- Appunti

### TEMPI E SPAZI

Le ore settimanali sono state equamente divise tra il tempo dedicato alla trattazione degli argomenti e quello utilizzato per i momenti di verifica.

Le attività sono state svolte all'interno dell'aula e in occasione delle visite didattiche direttamente in campo.

### METODI

- Lezione frontale, articolata attraverso le fasi della definizione del tema, dell'esposizione dei contenuti e dell'esercitazione e/o della discussione di casi pratici
- Lezione interattiva mediante l'utilizzo di slide tematiche per stimolare la partecipazione attiva e l'interesse degli studenti e per facilitare la comprensione dei concetti teorici

### SISTEMI DI VERIFICA

Le verifiche sono state effettuate mediante interrogazioni frontali e prove scritte di vario genere (quesiti a risposta aperta, risoluzione di esercizi, quesiti a risposta aperta con limite di righe per risposta)

### VALUTAZIONE

La valutazione è stata espressa in decimi secondo la griglia indicata nel POF relativa ai criteri generali di corrispondenza fra voti decimali e livelli.

I parametri che hanno influito sulla valutazione generale sono stati i seguenti:

- Conoscenza degli argomenti teorici con appropriato utilizzo del linguaggio tecnico-professionale
- Abilità applicative dei contenuti acquisiti
- Capacità di analisi critica della situazione e risoluzione di problemi
- Capacità logiche e di sintesi
- Partecipazione e continuità nello studio

## Classe 5 A Agraria

### Programma svolto di GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

**Docente : Prof.ssa Mariaelena PERRUCCI**

- Il paesaggio, anatomia e fisiologia
    - Ambiente, territorio e paesaggio
    - Verso una definizione scientifica di paesaggio
    - Le scale spaziali e temporali
    - Il paesaggio come livello di organizzazione del mondo vivente
    - La classificazione dei paesaggi e la loro evoluzione
    - Anatomia del paesaggio
    - Gli apparati paesistici
    - Fisiologia del paesaggio
  - Biodiversità naturale e agrobiodiversità
    - La biodiversità naturale
    - L'agrobiodiversità
  - La rappresentazione del paesaggio
    - La raccolta dei dati ambientali
    - La rappresentazione cartografica
    - I tipi di carte
    - Le carte tematiche
  - Le patologie del paesaggio
    - Le dinamiche di degrado del paesaggio
    - Le alterazioni strutturali
    - Le alterazioni funzionali
    - Le sindromi di trasformazione
    - Le perturbazioni catastrofiche
    - Le degradazioni da inquinamento
  - Strumenti di prevenzione e terapia
    - I parchi terrestri e le aree marine protette
  - Un futuro sostenibile
    - Lo sviluppo sostenibile –
- Agenda 21
- Normativa sull'ambiente e sul territorio
    - Diritto internazionale dell'ambiente

**DISCIPLINA: ITALIANO**  
**CLASSE : 5<sup>A</sup> A INDIRIZZO AGRARIA A.S. 2018/2019**  
**DOCENTE: MARIA NICOLA MIRRA**

Nella classe 5<sup>A</sup> indirizzo agraria la scrivente ha svolto, a partire dal giorno 18 settembre u.s. fino al giorno 11 maggiou.s., 68 ore di lezione di italiano. Non si sono succeduti nel corso dell'anno scolastico, oltre alla sottoscritta, altri colleghi della medesima disciplina.

Lo svolgimento del programma di letteratura italiana si sta svolgendo in sostanziale aderenza alla programmazione

predisposta all'inizio dell'anno scolastico. Non sarà possibile, però, portare a termine il programma a causa delle

diverse ore perse per la concomitanza delle lezioni di letteratura italiana con assemblee, uscite didattiche e Convegni

vari. I livelli di apprendimento raggiunti dagli alunni sono stati nel complesso soddisfacenti tenendo conto che la

maggior parte della classe ha conseguito una valutazione adeguata.

Durante le simulazioni della prima prova scritta gli alunni hanno trovato difficoltà sia nel procedere all'analisi

semantica e lessicale del brano proposto, sia nel dividere (ove richiesto) il testo prodotto in paragrafi al quale

assegnare un titolo.

Le strategie di recupero a supporto degli alunni con difficoltà si sono basate sia sulla selezione degli argomenti più

importanti, sia sulla schematizzazione degli stessi, attraverso la realizzazione in classe di mappe concettuali.

I rapporti con le famiglie, nel complesso, si sono rivelati discreti. La quasi totalità delle famiglie, infatti, ha partecipato

con interesse ai colloqui organizzati dalla scuola nei mesi di dicembre ed aprile mostrando la volontà, quando

necessario, di cooperare in sinergia con la scuola per il successo formativo ed educativo degli alunni.

I criteri di valutazione adottati sono stati fondamentalmente due: una valutazione di prodotto delle verifiche scritte e

orali durante lo svolgimento dei due quadrimestri ed una valutazione che terrà conto, alla fine dell'anno scolastico,

dell'intero processo di apprendimento e di crescita messo in atto dall'alunno.

La frequenza alla vita scolastica nel complesso è stata regolare.

Altamura, 13/05/2019

## Disciplina: BIOTECNOLOGIE

**Docenti: Prof. CALDERONI FRANCESCO - Prof. DINOIA LUIGI**

### Obiettivi raggiunti

L'obiettivo è stato quello di far acquisire agli allievi modelli appropriati per: investigare su fenomeni ed interpretare dati sperimentali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dalla ideazione alla realizzazione del prodotto; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

Lo studente ha acquisito i seguenti risultati:

- organizzare attività produttive ecocompatibili in relazione all'attività patogena degli organismi viventi;
- biotecnologie innovative;
- processi biotecnologici nelle industrie agroalimentari e nel trattamento dei reflui;
- interpretare il ruolo delle moderne biotecnologie e del loro impiego nelle industrie di trasformazione.

### Contenuti

**Testo adottato: "Biotecnologie Agrarie" - Editore: Poseidonia - Autori: M. Motto, M. Crippa, A. Cattaneo, R. Spigarolo.**

#### **U.D. 5 - APPLICAZIONI DELL'INGEGNERIA GENETICA**

- 1.1 Lo sviluppo della produttività in agricoltura;
- 1.2 Tolleranza agli stress biotici e abiotici;
- 1.3 Difesa dalle piante infestanti;
- 1.4 Difesa dagli insetti;
- 1.5 Difesa dai virus;
- 1.6 Danni da funghi e batteri;
- 1.7 Piante transgeniche.

#### **U.D. 6 PROCESSI DIAGNOSTICI E CONTROLLO DELLE AVVERSITA' E DEI PATOGENI**

##### **Sintomatologia e diagnosi delle malattie delle piante**

- 2.1 I sintomi delle malattie;
- 2.2 Identificazione dei sintomi;
- 2.3 Quadri sintomatologici delle malattie delle piante;
- 2.4 Malattie tropiche;
- 2.5 Malattie genesiche;

- 2.6 Malattie vascolari;
- 2.7 Malattie necrotiche;
- 2.8 Malattie epifitiche;
- 2.9 Diagnosi e controllo degli agenti fitopatogeni.

### **Diagnosi e controllo degli animali fitofagi**

- 3.1 Gli animali che succhiano la linfa;
- 3.2 Gli insetti;
- 3.3 Gli afidi;
- 3.4 Gli aleurodidi;
- 3.5 Le cocciniglie;
- 3.6 Psillidi e tripidi;
- 3.7 Lepidotteri e coleotteri;
- 3.8 Ditteri e imenotteri;
- 3.9 Acari nematodi e lumache.

### **Diagnosi e controllo delle malattie crittogame**

- 4.1 Malattie da funghi e batteri;
- 4.2 Mal bianco;
- 4.3 Le peronosspore;
- 4.4 Ruggini e carboni;
- 4.5 Marciumi, cancri e necrosi;
- 4.6 Malattie vascolari;
- 4.7 Batteriosi.

### **Virosi e avversità abiotiche**

- 5.1 Virus e citoplasmi;
- 5.2 Carenze nutrizionali;
- 5.3 Danni da inquinanti tossici.

## **U.D. 7 LE BIOTECNOLOGIE NEL SETTORE AGROALIMENTARE**

- 6.1 Cosa sono le biotecnologie;
- 6.2 Caratteri principali dei processi biotecnologici nel settore agroalimentare;
- 6.3 Le materie prime utilizzate nei processi biotecnologici;
- 6.4 Biotecnologie tradizionali;
- 6.5 La produzione di etanolo;
- 6.6 La produzione di acido lattico;
- 6.7 La produzione di acido citrico;

## 6.8 Il caglio.

### **Metodologia e strumenti d'insegnamento:**

Oltre alla lezione frontale, varie discussioni in aula hanno permesso di approfondire molte delle tematiche trattate. Si è fatto uso dei sussidi didattici, di lezioni in power-point e di video dei principali argomenti trattati (insetti, muffe, lieviti, batteri etc). Durante l'anno ci sono stati vari momenti di approfondimento, con esercitazioni in campo, visite guidate e convegni su temi di agricoltura e gestione e conservazione della natura.

### **Verifiche**

Le prove di verifica hanno mirato a valutare le capacità generali dello studente, le attitudini specifiche per la disciplina, la partecipazione al dialogo educativo ed il profitto. Le prove sono consistite in domande aperte, relazioni orali e scritte ed esercitazioni pratiche in campo.

### **Valutazione**

La valutazione è stata espressa in decimi secondo la griglia indicata nel POF relativa ai criteri generali di corrispondenza fra voti decimali e livelli.

I parametri che hanno influito sulla valutazione generale sono stati i seguenti:

- Conoscenza degli argomenti teorici
- Padronanza ed uso del linguaggio tecnico
- Abilità applicative e pratiche dei contenuti acquisiti
- Contributo all'attività didattica: partecipazione e continuità nello studio
- Capacità logiche e di sintesi

## MATERIA D'INSEGNAMENTO :

### TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

#### CLASSE QUINTA SEZ. A - ANNO SCOLASTICO 2018-2019

**DOCENTI :Prof.OSTUNI NICOLA – Prof. ANDREA COLANTUONO**

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, in generale, nel corso dei diversi anni scolastici ha avuto un comportamento corretto. Gli alunni sono stati sempre ben motivati e interessati alla disciplina, anche se l'impegno e l'applicazione nello studio non sono stati talvolta corrispondenti alle nostre attese. In ogni caso diversi alunni hanno saputo mantenere un atteggiamento responsabile nei confronti dello studio; per alcuni alunni il percorso disciplinare si è svolto con difficoltà. Per la classe il profitto si attesta mediamente attorno a livelli di sufficienza. Alcuni ragazzi si distinguono per un impegno ed un profitto buono.

#### OBIETTIVI DIDATTICI: CONOSCENZE

Conoscere e saper descrivere dal punto di vista chimico-fisico la composizione, il tipo di processo biochimico che avviene nella trasformazione dell'alimento, il metodo di conservazione e le principali alterazioni che possono riguardare i seguenti alimenti: vino, latte e formaggio. Conoscere quali sono i principali parametri e quali sono le determinazioni per la valutazione della qualità e delle caratteristiche del mosto, del vino e del latte.

#### COMPETENZE E CAPACITA'

Saper spiegare il principio su cui si basano i metodi di analisi applicati e saper interpretare le principali analisi del mosto, del vino e del latte. Saper eseguire alcune semplici determinazioni sul mosto, sul vino e sul latte. Saper fare valutazioni sulla qualità di ciascuno degli alimenti studiati sulla base delle caratteristiche esaminate.

**METODOLOGIE:** Lezioni frontali accompagnate da esperienze pratiche in laboratorio. Visite aziendali.

**MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI:** Per lo sviluppo dei contenuti didattici si è generalmente fatto riferimento ai testi in uso. I testi utilizzati sono i seguenti:

Valerio Antolini e altri : "Trasformazioni e Produzioni Agroalimentari"- vol.unico,Scienze Zanichelli

**TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:** Le verifiche si sono svolte per mezzo di interrogazioni scritte e orali sul programma svolto. Per le valutazioni si è fatto uso della griglia di

valutazione comune, indicata nella programmazione (POF). Per la valutazione delle simulazioni della prova di esame si è utilizzata la griglia comune

## PROGRAMMA SVOLTO CONTENUTI

### CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI

Conservazione con le alte temperature; conservazione con le basse temperature; conservazione per sottrazione di acqua; conservazione con metodi fisico-chimici e fisici; conservazione con metodi chimici naturali e artificiali.

### SICUREZZA ALIMENTARE

Qualità degli alimenti e sicurezza alimentare

### INDUSTRIA LATTIERO- CASEARIA

Latte

Risanamento e conservazione del latte; lattispeciali; Yogurt; formaggio e sua produzione; burro

### INDUSTRIA OLEARIA

Olio di Oliva; rettifica e composizione chimica dell'olio; classificazione e confezionamento ; oli di semi

### INDUSTRIA ENOLOGICA

Vinificazione; composizione chimica, cure e correzioni del vino; difetti e malattie del vino; classificazione dei vini; aceto.

### INDUSTRIA MOLITORIA

Il molino; la produzione del pane;

### INDUSTRIA CONSERVIERA

Conserve a base di frutta

Laboratorio di Conservazione e Trasformazione dei Prodotti

Significato dell'indice di maturazione dell'uva e metodo per la sua determinazione.

Determinazione del grado zuccherino di campioni di uva con il metodo rifrattometrico.

Titolazione acido/base in laboratorio e relativi calcoli.

Determinazione degli zuccheri e del contenuto di acidi di un campione di mosto prodotto in laboratorio da

campioni di uve e calcolo dell'indice di maturazione.

Determinazione del grado alcolico dei vini. Ebulliometro di Malligand: schema dello strumento e principio

di funzionamento.

Determinazione del grado alcolico di campioni di vino con l'ebulliometro di Malligand.

Controllo del titolo di un campione di aceto commerciale: metodo di analisi, elaborazione dei dati ed

espressione e valutazione dei risultati.

Metodo per la determinazione dell'acidità volatile dei vini.

Determinazione degli zuccheri totali, nei prodotti alimentari( confetture di melecotogne, ecc..) per via rifrattometrica: principio del metodo, preparazione del campione, analisi ed elaborazione dei dati, espressione del risultato.

Determinazione dell'acidità di campioni di olio di oliva: metodo di analisi, elaborazione dei dati ed espressione del risultato.

Ricerca qualitativa degli zuccheri riduttori con il reattivo di Fehling, delle proteine con il metodo al biureto,

dell'amido con il reattivo di Lugol. Inversione del saccarosio.

Determinazione quantitativa degli zuccheri riduttori con il metodo di Fehling: metodo di analisi, elaborazione dei dati ed espressione del risultato.

Determinazione dell'acidità del latte : metodo di analisi, elaborazione dati e valutazione dei risultati.

Esercitazione pratica su campioni di latte.

Determinazione del lattosio in campioni di latte: metodo di analisi, elaborazione dei dati ed espressione del

risultato. Esercitazione pratica.

**5) SCHEDA DI SINTESI DELLE ORE DI ASL SVOLTE DA CIASCUN ALUNNO**

**6) EVENTUALI CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE  
STUDENTESCA AI SENSI DEL D.P.R. N. 249/2008**