



**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel

## CLASSE 5<sup>^</sup>D ANNO SCOLASTICO 2020/2021



**DOCUMENTO DI CLASSE  
15 MAGGIO a.s. 2020/2021**

## **INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>PECUP</b>	pag. 3
<b>PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI STUDIO</b>	pag. 4
<b>DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 4
<b>PROFILO DELLA CLASSE</b>	pag. 5
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	pag. 6
<b>UNITÀ DIDATTICHE DI APPRENDIMENTO</b>	pag. 6
<b>PERCORSI INTERDISCIPLINARI</b>	pag. 8
<b>PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA</b>	pag. 10
<b>RELAZIONE SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</b>	pag. 12
<b>ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA</b>	pag. 15
<b>DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA</b>	pag. 17
<b>MATERIALI PER LA PROVA D'ESAME</b>	pag. 20
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	pag. 24

<b>FIRME DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 25
<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DDI</b>	pag. 27
<b>MATERIALI RELATIVI ALL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA E AL PREVIGENTE INSEGNAMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	pag. 28
<b>CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE E RELAZIONI</b>	pag. 34

## **Profilo educativo culturale e professionale dello studente in uscita**

### *PECUP*

DPR n. 88/10  
Direttiva n. 57/10 per gli Istituti Tecnici  
DPR n.87/10  
Direttiva n. 65/10 per Istituti Professionali

Il traguardo finale perseguito nel corso del quinquennio è incentrato attorno alla figura di cittadino consapevole e di tecnico competente in ambito agronomico che si vuole formare. Sotto tale profilo risultano fondamentali le scelte effettuate, sulla base del RAV, nella messa a punto del Piano di miglioramento e infine del PTOF, in cui risultano particolarmente curate proposte formative e progetti che, attraverso l'intervento dei Consigli di Classe, garantiscano l'acquisizione:

- dei **valori di cittadinanza:**

l'aderenza ai valori della Costituzione nel rispetto delle regole di comportamento, la valorizzazione dell'altro e dei suoi punti di vista, la disponibilità alla cooperazione, il senso di responsabilità e il significato etico delle decisioni personali e di gruppo anche in ambito professionale.

- Di adeguate **competenze relazionali e comunicative:**

utilizzo di strumenti comunicativi adeguati, lessicalmente appropriati, in grado di adeguarsi a contesti culturali e sociali e a destinatari diversi e di sviluppare una corretta e razionale argomentazione, efficace e persuasiva in diversi ambiti, particolarmente in quelli sviluppati nel processo formativo.

- Di una completa **consapevolezza culturale:**

conoscenza dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, della letteratura e di alcuni suoi autori di fondamentale importanza; capacità di rielaborazione personale e di riflessione critica, fondate sulla conoscenza di aspetti e momenti fondamentali del passato ed estese ad una migliore comprensione del presente

- di **valide competenze** in ambito professionale.

Padronanza delle tecnologie specifiche proprie dell'indirizzo;

Piena consapevolezza dei principi basilari nella gestione delle attività di produzione, valorizzazione e trasformazione del settore agronomico; sicura conoscenza della normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro e alla tutela dell'ambiente e del territorio; attenzione alla qualità del prodotto e della filiera propria del settore, arricchita dalla conoscenza degli eventuali aspetti problematici e delle tecniche atte a risolverli; consapevolezza delle ricadute umane, sociali, economiche delle scelte effettuate in ambito lavorativo e professionale; riconoscimento dell'importanza della continua innovazione tecnologica per far fronte alle sempre nuove necessità.

## PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

Il percorso di studi intrapreso dalla classe 5<sup>A</sup>D all'interno dell'Istituto agrario Gregorio Mendel, si è inserito nell'arco del quinquennio nel sistema scolastico proprio dell'istruzione tecnica, strutturato in primo biennio, secondo biennio e quinto anno.

Il piano di studi del primo biennio è pertanto risultato incentrato sull'area di istruzione generale in linea con gli assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storico-sociale) dell'obbligo d'istruzione.

Il progetto di istruzione messo in atto nel secondo biennio (che nel Piano di Offerta Formativa dell'Istituto risulta articolato nei due indirizzi Gestione Ambiente e Territorio e *Produzioni e Trasformazioni*) ha puntato al consolidamento delle basi scientifiche ed alla acquisizione di un livello di competenza tecnica in grado di garantire un corretto approccio ai problemi ambientali e alle scelte e modalità produttive del settore agroalimentare, settore cui si dedica in modo specifico l'indirizzo *Produzioni e Trasformazioni*, frequentato dagli studenti della classe 5<sup>A</sup>D.

Il quinto anno è stato dedicato al completamento di una visione organica e pienamente consapevole di tutte le problematiche legate allo sfruttamento delle risorse agricole, al settore zootecnico e agroalimentare con particolare attenzione alla trasformazione e alla commercializzazione dei prodotti, all'utilizzo delle tecniche e delle biotecnologie adeguate.

## DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Coordinatore: prof.ssa Emanuela Rancilio

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Natoli Paolo	IRC	x	x	x
De Giorgi Marina	Italiano e Storia	x	x	x
Murasso Paolina	Lingua Inglese	-	x	x
Rancilio Emanuela	Matematica	x	x	x
Masserelli Manuela	Biotecnologie agrarie	-	x	x
Golia Salvatore	ITP Biotecnologie agrarie	-	-	x
De Cecco Massimo	Economia, estimo, marketing e legislazione	-	-	x

Petrolo Guido	ITP Economia, estimo marketing e legislazione	-	x	x
Minnaja Renata	Gestione dell'ambiente e del territorio	-	-	x
Marincola Francesco	ITP GAT	-	-	x
D'Abramo Maria	Produzioni animali	-	-	x
Minnaja Renata	Produzioni vegetali	x	x	x
Golia Salvatore	ITP Produzioni vegetali	-	-	x
Venegoni Alberto	Trasformazione prodotti	x	x	x
Dello Russo Rosa	ITP Trasformazione Prodotti	-	x	x
Carugo Sara	Scienze motorie	x	x	x
Dell'Aversana Orazio	Sostegno	-	-	x
Alfano Giovanni Antonio	Sostegno	-	-	x

## PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 15 studenti, provenienti da due seconde dell'istituto. Nel corso del triennio tre studenti della classe, per motivazioni diverse, si sono trasferiti al serale. L'inserimento nell'arco del triennio degli studenti provenienti dalla 2A al gruppo della 2D non ha cambiato le modalità di partecipazione e di relazione che sono rimaste adeguate al contesto.

La risposta al dialogo educativo è stata rispettosa e attenta, sia nelle attività curricolari che nelle iniziative organizzate dentro e fuori l'istituto. Una buona rappresentanza della classe ha sempre partecipato alle attività progettuali organizzate dalla scuola (progetto Api, Erbe Officinali) e a quelle di orientamento, ottenendo buoni risultati in termini di responsabilità, autonomia e crescita individuale e di gruppo. Anche i percorsi di cittadinanza e costituzione dello scorso anno e quelli di educazione civica di quest'anno sono stati seguiti con interesse e partecipazione.

La relazione con i docenti è sempre stata rispettosa e in alcuni casi anche con carattere di disponibilità. Le relazioni tra pari nel corso del quinquennio sono sempre state positive e proficue anche in termini di collaborazione nello studio.

Nonostante questo anno scolastico sia stato caratterizzato da periodi alterni di didattica in presenza e a distanza, la classe è riuscita, nel complesso, a mantenere impegno e costanza nel lavoro. Solo nell'ultimo periodo di didattica a distanza si cominciavano a vedere dei momenti di stanchezza anche negli studenti più assidui.

Lo studio e l'impegno scolastico sono stati generalmente costanti permettendo a gran parte della classe di ottenere buoni risultati.

Sono però da segnalare alcune fragilità dovute in alcuni casi a motivazione selettiva, in altri a metodo di studio poco organizzato o studio non sempre costante.

Si rimanda ai fascicoli personali per l'approfondimento delle diverse situazioni di apprendimento.

Alla fine del primo quadrimestre la classe presentava un numero esiguo di ragazzi in grave difficoltà e poche lievi insufficienze nel resto della classe. Queste sono state recuperate con proposte mirate in itinere e corsi di recupero.

Gli obiettivi didattici in termini di abilità, conoscenze e competenze sono stati generalmente raggiunti, a livelli diversi, a seconda delle capacità individuali, in relazione all'impegno nello studio ed al lavoro di rielaborazione personale.

## VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

<b>Strumenti di misurazione e n. di verifiche</b>	<i>Si rimanda alle Programmazioni svolte del 5° anno e alle relazioni finali dei singoli docenti</i>
<b>Credito scolastico</b>	<i>Vedi Verballi scrutini finali e schede di valutazione</i>

## UNITÀ DIDATTICHE DI APPRENDIMENTO

Nel corso del triennio sono stati proposti percorsi interdisciplinari strutturati all'interno di U.D.A., come risulta dalla tabella sottostante.

Titolo del Percorso	Anno scolastico	Discipline coinvolte	Competenze acquisite
<b>Agri-smart: un ponte con la Gambesia</b>	2018/2019	Produzioni vegetali Produzioni animali Religione Italiano Inglese	Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali. Organizzare attività produttive ecocompatibili.  Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree

			<p>geografiche e culturali.</p> <p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</p> <p>Identificare gli aspetti qualitativi dei prodotti alimentari (nutrizionali, organolettici, igienico-sanitari)</p> <p>Definire il concetto di tracciabilità e sicurezza alimentare caratterizzanti la filiera produttiva, in un contesto di sostenibilità</p> <p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</p>
<p>Simulazioni di colloquio interdisciplinare</p>	<p>2020/2021</p>	<p>Italiano, storia, Produzioni Vegetali, Trasformazione prodotti, Biotecnologie, Inglese, EEML, Gat</p>	<p>Corretto modo di procedere e di utilizzare le risorse acquisite, in termini di conoscenze e abilità, per affrontare situazioni complesse o problemi, nel rispetto delle regole di comportamento e dei principi normativi.</p> <p>Gestire la complessità dei temi legati alla gestione delle attività produttive del settore agroindustriale studiate, dimostrando conoscenze ben assimilate, senso critico e ampiezza di vedute.</p> <p>Utilizzare i linguaggi specifici in una</p>

			comunicazione coerente e chiara, adeguata al contesto.
Il Seicento tra illuminismo e innovazione (Machiavelli, Galileo, Beccaria)	2019/2020	Italiano-storia	saper fornire un semplice giudizio critico su fenomeni e processi; saper interpretare la complessità del presente alla luce delle vicende che lo hanno preceduto; contestualizzare opere ed autori, individuando le relazioni fra fatto letterario e contesto storico-culturale italiano ed europeo; individuare le relazioni fra testi dello stesso autore, fra autori diversi e fra differenti forme artistiche; cogliere i caratteri specifici di un testo letterario e applicare adeguate modalità di analisi tematica e stilistica

<b>PERCORSI INTERDISCIPLINARI</b> <b>Strutturati all'interno di attività progettuali nell'a.s. 2020/21</b>				
Percorso interdisciplinare	Discipline coinvolte	Eventuali interventi di esperti	Eventuali uscite	Competenze acquisite
L'impatto ambientale degli allevamenti zootecnici	GAT-Produzioni Animali			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali</li> <li>-Organizzare attività produttive ecocompatibili.</li> <li>-competenza digitale</li> <li>-competenza personale e sociale e capacità di imparare ad imparare</li> </ul>

<p>Filiera agroalimentare: dalla vite al vino nel rispetto dell'ambiente.</p>	<p>Produzioni vegetali- Trasformazioni e dei prodotti- Inglese- GAT</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali</li> <li>-Organizzare e gestire attività produttive e trasformative ecocompatibili nel rispetto delle normative vigenti</li> </ul>
<p><b>L'arboreto: produzioni e stima</b></p> <p>Sguardo tecnico ed economico sull'arboreto: tecniche produttive e stima di frutteti coetanei e disetanei: <math>V_0</math>, <math>V_m</math>, <math>V_{ss}</math>.</p>	<p>Produzioni Vegetali - EEML -</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali</li> <li>-Organizzare e gestire attività produttive ecocompatibili nel rispetto delle normative vigenti</li> <li>-redigere relazioni tecniche relative a situazioni professionali</li> </ul>
<p><b>Produzione e difesa dell'arboreto</b></p> <p>Tecnica colturale, fasi fenologiche, sintomatologia, riconoscimento agenti di danno e malattia e tecniche di difesa fitosanitaria dei fruttiferi.</p>	<p>Produzioni Vegetali - Biotecnologie - Inglese</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali</li> <li>- Organizzare attività produttive ecocompatibili.</li> <li>- Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate.</li> </ul>

## PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

L'Istituto e il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, hanno proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Educazione Civica riassunti nella tabella riportata più sotto.

Discipline coinvolte	Conoscenze	Competenze sviluppate	Obiettivi specifici di apprendimento
Scienze motorie	Sviluppo sostenibile	<p>Comprendere come lo sport impatta sull'ambiente e promuovere lo sport sostenibile (agenda 2030).</p> <p>Sostenere e distinguere lo sport scolastico e agonistico.</p> <p>Sostenere e promuovere uno stile di vita sano (agenda 2030). Comprendere lo sport come fattore positivo nella qualità della vita lungo tutto il ciclo biologico.</p> <p>Sostenere la solidarietà sportiva e civica. Partecipare alla vita sociale con senso di inclusione.</p>	<p>Impatto ambientale dello sport.</p> <p>Il valore dell'attività fisico-sportiva; resilienza</p> <p>Salute e benessere</p> <p>La donna e lo sport.</p>
Inglese	Sviluppo sostenibile	<p>-competenza digitale; -cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate - rispettare l'ambiente, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità</p>	<p>Agenda 2030: sostenibilità ambientale, alimentare ed economico sociale</p>
Trasformazione prodotti	Sviluppo sostenibile	<p>-organizzare e gestire attività produttive ecocompatibili</p>	<p>Economia circolare Smaltimento e utilizzo sottoprodotti industria agroalimentare</p>
Produzioni animali	Sviluppo sostenibile	<p>-Competenza digitale;</p>	<p>- Organizzare attività produttive ecocompatibili;</p>

		-competenza personale e sociale e capacità di imparare ad imparare	- Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate.
Storia	Riconoscere l'importanza della sostenibilità ambientale	saper ordinare e organizzare i contenuti in quadri organici; saper fornire un semplice giudizio critico su fenomeni e processi	La nascita della società capitalista e cosmopolita: il rapporto tra uomo e ambiente
Gat	Sviluppo sostenibile  Inquinamento e ambiente	- 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. -competenza in materia di cittadinanza	Normativa ambientale internazionale.  Inquinamento e biomagnificazione; inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo su scala locale, regionale e globale. Gli indicatori ecologici.
Produzioni vegetali	Sviluppo sostenibile	-organizzare e gestire attività produttive ecocompatibili	Gestione sostenibile delle colture arboree: tecniche agronomiche ecocompatibili.

## **RELAZIONE SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O)**

Il Consiglio di classe, in sede di progettazione dei P.C.T.O., ha definito i traguardi formativi (COMPETENZE DA SVILUPPARE/APPRENDIMENTI DA CONSEGUIRE) dei percorsi, sia in termini di orientamento, sia in termini di competenze trasversali e/o professionali attese.

Purtroppo la situazione di emergenza da Covid verificatasi negli a.s. 2019/2020 e 2020/2021 ha talvolta limitato la portata delle proposte relative ai PCTO con una riduzione del numero di ore di attività svolte da alcuni studenti alunni.

Il Consiglio di classe, inoltre, ha provveduto a:

- individuare accuratamente le competenze trasversali e/o professionali da sviluppare, in termini funzionali a favorire l'auto-orientamento dello studente;
- coinvolgere gli studenti nella progettazione dei percorsi;
- attuare una efficace comunicazione per le famiglie;
- accompagnare gli studenti nell'osservazione e nella riflessione sui percorsi attivati, ivi comprese le dinamiche organizzative e i rapporti tra soggetti nell'organizzazione ospitante, condividere e rielaborare criticamente in aula quanto sperimentato fuori dall'aula;
- documentare l'esperienza realizzata, anche attraverso l'utilizzo degli strumenti digitali;
- disseminare e condividere i risultati dell'esperienza.

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le seguenti tipologie relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (P.C.T.O.):

- stages nel corso dell'anno scolastico (terza) e nel periodo estivo (terza) in diverse realtà produttive della zona per un gruppo di studenti
- percorsi interni all'Istituto dove sono presenti strutture idonee allo svolgimento delle attività di alternanza: serra, azienda agraria, orto
- attività di preparazione e realizzazione di eventi nel corso di fiere o manifestazioni organizzate da enti esterni e/o dall'Istituto.

Per i percorsi di alternanza svolti singolarmente dagli studenti si veda allegati.

Anno di corso	Competenze generali profilo	Competenza in termini di performance	Aziende coinvolte	Studenti
III	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>● Competenza imprenditoriale</li> <li>● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> <li>● Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Applica le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● orticola-zootecnica (azienda S. Grato)</li> <li>● zootecniche</li> <li>● equitazione</li> <li>● florovivaistiche</li> <li>● frutticole</li> <li>● studi veterinari</li> <li>● negozi</li> <li>● farmacie</li> <li>● agriturismi</li> <li>● manutenzione del verde</li> <li>● altro</li> </ul>	<p>17</p> <p>6</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competenze in materia di cittadinanza</li> <li>● Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li> <li>● Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali</li> <li>● Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali e paesaggistici</li> <li>● Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti</li> <li>● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> <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>● Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche,</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● orticola-zootecnica (azienda S. Grato)</li> <li>● zootecniche</li> <li>● equitazione</li> <li>● florovivaistiche</li> <li>● frutticole</li> <li>● studi veterinari</li> <li>● negozi</li> <li>● farmacie</li> <li>● agriturismi</li> <li>● manutenzione del verde</li> <li>● altro</li> </ul>	16

	<p>sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Rispettare in modo puntuale gli orari di lavoro, le regole aziendali e le attrezzature in uso</li><li>● Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li><li>● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li></ul>			
--	--	--	--	--

**ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA svolte nel  
corso dell'a. s. 2020/21**

<b>Attività</b>	<b>Oggetto</b>	<b>Luogo</b>	<b>Data</b>
Iniziative culturali			
Incontri con esperti	Dimostrazione di potatura in Tree Climbing	IIS Mendel	13 maggio 2021
	Progetto SAME: "I trattori e le macchine per la frutticoltura e la viticoltura"	Conferenza in modalità a distanza	11 maggio 2021
Orientamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premiazione ex-studente e presentazione Collegio Agrotecnici e Agrotecnici Laureati (facoltativo)</li> <li>• Orientalombardia: salone dello studente (facoltativo)</li> <li>• Incontro informativo ex-studenti iscritti alla facoltà di veterinaria Unimi (facoltativo)</li> <li>• Incontro informativo Fondazione Istituto Tecnico Superiore per le nuove tecnologie della vita (facoltativo)</li> <li>• Incontro informativo Fondazione Istituto Tecnico Superiore Agririsorse (facoltativo)</li> <li>• Incontro Collegio dei periti agrari (tutte le quinte)</li> <li>• Proposte open day, conferenze, open week e interviste di: Unimont, università di Pavia, Operazione carriere Rotary club, Università di Bergamo, Università Insubria (facoltative)</li> <li>• Colloqui individuali in presenza orientamento psicologico post-diploma (facoltativo)</li> <li>• Incontro informativo Fondazione Minoprio (facoltativo)</li> </ul>	Incontro online	10/12/2020
		Incontro online	12/12/2020
		Incontro online	25/02/2021
		Incontro online	24/04/2021
		Incontro online	24/04/2021
		Incontro online	19 Maggio 2021
		Incontri online	Secondo quadrimestre
		IIS G. Mendel	10-11-17/05/2021
	Incontro online	Maggio 2021	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incontro informativo Unimont Edolo (facoltativo)</li> <li>• Incontro informativo con Corpo Forestale dei Carabinieri (facoltativo)</li> </ul>	<p>Incontro online</p> <p>Incontro online</p>	<p>Da programmare</p> <p>Da programmare</p>
PON e progetti			
Progetti afferenti alle attività di potenziamento			

## DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Le attività didattiche sono state organizzate seguendo le indicazioni dei vari DPCM e nel rispetto del Piano d'Istituto per la Didattica Digitale Integrata, elaborato all'inizio dell'anno scolastico dall'apposita commissione costituitasi in ottemperanza al Decreto-legge del 26 giugno 2020 n. 39. Si sono pertanto alternate attività in presenza e attività a distanza. In particolare, all'inizio dell'a. s. gli studenti seguivano in presenza quattro giorni su cinque; un giorno alla settimana era dedicato alle attività a distanza. Da fine ottobre a Natale le attività sono state svolte a distanza, fatta eccezione per quelle laboratoriali, a cui era dedicato un giorno in presenza. Da metà gennaio ai primi di marzo si sono alternate settimane in presenza e settimane a distanza. A seguire un periodo di attività esclusivamente a distanza. Il rientro dalle vacanze di Pasqua è stato caratterizzato da un'attività a distanza con un giorno dedicato ai laboratori.

Il Consiglio di Classe ha quindi declinato il Piano di DDI dell'istituto rispondendo alle caratteristiche e alle esigenze della classe, facendo affidamento anche sulle *digital skills* acquisite dagli studenti nel corso di studi e consolidate durante l'attività a distanza in cui si sono rese necessarie competenze specifiche nell'utilizzo di alcune piattaforme e di alcuni strumenti informatici al servizio della didattica e dell'apprendimento.

Competenze informatiche perseguite e consolidate nel corso della D.A.D.

- *Elaborazione delle informazioni*: navigazione e ricerca di informazioni sul web tramite -motori di ricerca, salvandole ed elaborandole, valutandone l'attendibilità;
- *Creazione di contenuti*: videoscrittura, produzione, elaborazione e modifica di tutti i contenuti web, come ad esempio tabelle, immagini, mappe, schemi, file audio, presentazioni;
- *Comunicazione*: l'insieme di conoscenze e competenze necessarie al corretto utilizzo degli strumenti di comunicazione digitali e on-line, come e-mail, video chat, Google Classroom e altre piattaforme didattiche;
- *Risoluzione di problemi*: basilare competenza nella risoluzione di problemi semplici (riavviare il computer, installare o disinstallare un programma o app, verificare la connessione internet)
- *Sicurezza*: tutto ciò che concerne il corretto uso degli strumenti informatici ad esempio l'utilizzo di nome utente e password, le norme sulla privacy, la consapevolezza dei danni dovuti a un'eccessiva esposizione agli strumenti informatici.

<b>Discipline</b>	<b>Strumenti utilizzati</b>	<b>Strategie e metodi</b>	<b>Modalità di verifica</b>
Religione	Videolezioni tramite Google Meet	lezioni frontali, condivisione articoli letture testi	colloqui orali
Italiano	Videolezioni tramite Google Meet	lezioni frontali, utilizzo di google classroom per condividere materiali didattici e di approfondimento	testi scritti, elaborati multimediali, colloqui orali
Storia	Videolezioni tramite Google Meet	lezioni frontali utilizzo di google classroom per condividere materiali didattici e di approfondimento	verifiche scritte colloqui orali
Inglese	Videolezioni tramite Google Meet	lezioni frontali utilizzo di google classroom per condividere materiali didattici e di approfondimento	Verifiche scritte Interrogazioni orali
Matematica	Videolezioni tramite Google Meet con utilizzo della tavoletta grafica per poter scrivere sulla lavagna digitale, esercitazioni guidate, schemi operativi	Lezioni frontali	Verifica scritte Interrogazioni orali
Produzioni vegetali	Videolezioni tramite Google Meet	Lezioni frontali- Condivisione di materiali di approfondimento e confronto- Esercitazioni pratiche	Verifiche scritte e pratiche Interrogazioni orali
Gat	Videolezioni tramite Google Meet	Lezioni frontali- Lavoro di gruppo- Peer to peer	Verifiche scritte e pratiche Interrogazioni orali
Produzioni animali	Videolezioni tramite Google Meet	Lezione frontale partecipata,	Verifiche scritte Interrogazioni orali

		condivisione di video presenti su Youtube, lezione interattiva mediante l'utilizzo del software Nearpod	Lavoro di gruppo
Trasformazione prodotti	Videolezioni tramite Google Meet	Lezioni frontali, lezione partecipata, google classroom per condividere presentazioni, video, articoli	Interrogazioni orali
EEML	Videolezioni tramite Google Meet con utilizzo della tavoletta grafica, libro di testo, ed esercizi guidati	Lezioni frontali, cooperative learning	Interrogazioni orali e valutazioni dei lavori assegnati quali esercizi, domande a risposta multipla e/o aperte
Biotecnologie Agrarie	Videolezioni tramite Google Meet	Lezioni frontali proiezione video e immagini da Internet	Interrogazioni orali Verifiche miste Moduli Classroom
Scienze motorie			

## MATERIALI PER LA PROVA D'ESAME

### ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI

Come previsto dall'Ordinanza Ministeriale sugli Esami di stato del 3 marzo 2021 (art. 10, comma 1a), vengono di seguito indicati gli argomenti assegnati *a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio di cui all'articolo 18, comma 1, lettera a)* che, in base all'articolo 18, comma 1a dell'O.M. sopra citata, verranno proposti allo studente nel corso del colloquio finale. Le discipline caratterizzanti per la classe 5<sup>^</sup>D sono Trasformazione Prodotti e Produzioni Vegetali... (v. allegato C2 all'OM. sopra citata).

N°	Titolo elaborato
1	Il candidato presenti un quadro generale dei vini a denominazione di origine prodotti in Trentino; all'interno di questo panorama scelga un vino di suo gradimento e ne descriva la vinificazione. Descriva inoltre il terroir di riferimento, i vitigni e la possibile gestione del suolo del vigneto.
2	Il candidato, individuata una regione a suo piacere, illustri il panorama dei vini regionali di qualità riconosciuta e certificata. All'interno di questo panorama scelga un vino IGT e ne descriva il terroir, le caratteristiche del/dei vitigni necessari all'uvaggio e la vinificazione illustrando aspetti chimici e microbiologici. Si concentri infine sulla crescita e sulle modificazioni chimiche e fisiche inerenti le bacche e sulla concimazione di produzione che garantisca una corretta crescita e qualità del prodotto da trasformare.
3	L'Italia è famosa in tutto il mondo per la produzione di vini spumanti. Il candidato scelga un'area d'interesse e dopo aver descritto il contesto pedoclimatico, la forma di allevamento utilizzata comprensiva di potatura secca e verde, il momento ottimale della raccolta, il/i vitigni utilizzati, descriva le fasi di produzione di uno spumante con il metodo Classico.
4	Icewine sono i vini che nascono da uve lasciate appassire in pianta fino a novembre inoltrato e raccolte a temperature ben al di sotto dello zero. Nata in Germania, la produzione di Icwine in Italia è di nicchia e a tratti in via d'estinzione, a causa del cambiamento climatico. Il candidato scelga una zona vocata alla produzione di tale tipologia di vino e descriva il terroir di riferimento, i possibili vitigni utilizzati per tale tipologia di vinificazione, i vini e la vinificazione stessa, considerando gli aspetti chimici e microbiologici. Si approfondiscano inoltre la raccolta, gli indici di maturazione delle uve e il mercato di tali vini indicando i possibili sbocchi in Italia ed all'estero.
5	Il candidato delinea e descriva le operazioni di cantina per la produzione di un vino rosso DOC a sua scelta; indichi il luogo di produzione e descriva inoltre il vitigno principale, il vino ottenuto e la forma di allevamento tipica della zona.
6	L'isola di Pantelleria costituisce la zona viticola più a sud d'Italia; in quest'isola vulcanica spirano frequenti e forti venti che hanno indotto gli isolani ad adottare una particolare forma di alberello. Il candidato, dopo aver descritto le particolari condizioni pedoclimatiche di Pantelleria, ipotizzi un nuovo impianto di 3 ha ad alberello Pantesco descrivendo le operazioni di impianto e la forma di allevamento e relativa potatura. Scelga poi un vino qui prodotto e ne descriva vitigni e processo di vinificazione.
7	Il candidato individui e descriva una zona vitivinicola che conservi intatte forme di allevamento tradizionali e che produca vini di lunga storia all'interno di aziende di piccola e media dimensione; analizzi il terroir corrispondente e le scelte di gestione del suolo. Descriva inoltre le operazioni di cantina legate alla produzione prescelta e le possibili alterazioni del vino.

8	La vite ha trovato in Italia condizioni pedoclimatiche e culturali favorevoli infatti non vi regione in cui la vite non venga coltivata. Condizioni climatiche particolarmente difficili hanno indotto l'uomo ad escogitare soluzioni colturali ingegnose che consentissero comunque la produzione di uve e di vini. Il candidato, individuata una zona geografica in cui si eserciti una viticoltura "eroica", descriva il contesto territoriale, le condizioni pedoclimatiche, le sistemazioni del terreno, le scelte agronomiche e tecniche utilizzabili in aziende viticole. Inoltre, dopo aver individuato e descritto il/i vitigni allevati e descritto i parametri per la corretta scelta dell'epoca di vendemmia, illustri le fasi caratterizzanti il processo di vinificazione prescelto e approfondisca gli aspetti chimici e microbiologici.
9	Nel 1869 un vino prodotto con uve Sangiovese in purezza della vendemmia 1865 fu premiato con medaglia d'argento dal Comizio del Circondario. Fu il primo dei riconoscimenti ufficiali del Brunello di Montalcino. Il candidato descriva il luogo di produzione del Brunello di Montalcino, le caratteristiche del vino, del vitigno e la tecnica di vinificazione.
10	La viticoltura europea è completamente cambiata dal 1850 in seguito all'avvento di nuove avversità provenienti dall'America; tuttavia in alcune zone d'Italia continua ad essere possibile la coltivazione della vite franca di piede con produzione di vini di un certo interesse. Il candidato, dopo aver delineato il problema ed identificata un'area geografica di sua conoscenza in cui si coltivino vitigni su piede franco, descriva un'azienda vitivinicola inserita nel contesto prescelto, indicando le scelte agronomiche e tecniche effettuate. Il candidato inoltre, dopo aver descritto il/i vitigni tipici della zona, descriva le diverse fasi della vinificazione approfondendone gli aspetti chimici e microbiologici.
11	La viticoltura italiana è legata alla coltivazione di vitigni internazionali ed autoctoni e quindi la produzione di vini risulta estremamente diversificata. Il candidato, dopo aver presentato una panoramica delle tipologie di vini prodotti in Italia, scelga una tipologia di vino ed ipotizzi di dover effettuare un nuovo impianto a vigneto. Descriva quindi l'impianto, le forme di allevamento, i vitigni ed i vini che intende produrre approfondendo la metodologia di vinificazione adottata motivandone la scelta.
12	Con un aumento del 17% delle esportazioni il Prosecco conquista nel 2019 il primato di vino italiano più consumato all'estero. Il candidato, individuata una zona vocata alla produzione del Prosecco, illustri il metodo di spumantizzazione adottato per ottenere tale prodotto. Descriva quindi il/i vitigni utilizzabili, le caratteristiche pedoclimatiche della zona di produzione ed i parametri qualitativi che devono essere rispettati per poter raccogliere le uve nel momento più idoneo alla trasformazione.
13	In Europa ed in Italia si presta sempre più attenzione alla sostenibilità delle coltivazioni, in questa direzione si inserisce anche l'agricoltura di precisione applicata alle coltivazioni arboree. Il candidato dopo aver indicato gli obiettivi della viticoltura di precisione e le possibili applicazioni in campo viticolo, ipotizzi la realizzazione e conduzione di un vigneto "smart" ubicato in una zona vocata alla produzione di vino. In questo contesto il candidato scelga e descriva il/i vitigni utilizzati e la tecnica di vinificazione specificando gli aspetti chimici e microbiologici implicati.
14	La vite tipicamente è specie che non presenta fenomeni di sterilità genetica ma, a volte, può presentare delle anomalie durante la crescita degli acini ed in particolare l'acinellatura. Il candidato, dopo aver descritto l'acinellatura, descriva un vitigno che presenti questo fenomeno, la zona di produzione, le caratteristiche pedoclimatiche relative ed il vino corrispondente, specificando la tecnica di vinificazione utilizzata. Si attinga al disciplinare di produzione per indicare le prescrizioni agronomiche e le rese consentite onde fornire un quadro di insieme significativo ed esplicativo.
15	La viticoltura sta subendo una progressiva meccanizzazione delle diverse operazioni colturali, dalla spollonatura alla vendemmia. Il candidato illustri le diverse operazioni e macchine utilizzabili in viticoltura e descriva le forme di allevamento adatte alla meccanizzazione del vigneto. Individui un territorio vocato alla produzione vitivinicola in cui si stanno progressivamente introducendo vendemmiatrici meccaniche e descriva le caratteristiche delle uve raccolte meccanicamente e la vinificazione successiva di un vino a scelta.

## TESTI DI ITALIANO OGGETTO DELLA PROVA D'ESAME

Come previsto dall'Ordinanza Ministeriale sugli Esami di stato del 3 marzo 2021 (art. 10, comma 1b), vengono di seguito indicati *i testi oggetto di studio nell'ambito di insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio di cui all'articolo 18 comma 1, lettera b.*

AUTORE	TITOLO
G. LEOPARDI	ZIBALDONE: La teoria del piacere, il vago; l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza; indefinito e infinito; La rimembranza
G. LEOPARDI	L'INFINITO
G. LEOPARDI	IL SABATO DEL VILLAGGIO
G. LEOPARDI	DIALOGO DELLA NATURA E UN ISLANDESE
G. LEOPARDI	DIALOGO DI UN VENDITORE DI ALMANACCHI E DI UN PASSEGGERE
G. VERGA	ROSSO MALPELO
G. VERGA	I MALAVOGLIA: I vinti e la fiumana del progresso; il mondo arcaico e l'irruzione della storia; la conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno
C. BAUDELAIRE	CORRISPONDENZE
O. WILDE	IL RITRATTO DI DORIAN GREY: Un maestro di edonismo
G. PASCOLI	IL FANCIULLINO: Una poetica decadente
G. PASCOLI	ARANO
G. PASCOLI	L'ASSIUOLO
G. PASCOLI	IL TEMPORALE
G. PASCOLI	IL LAMPO
G. PASCOLI	IL TUONO
I. SVEVO	LA COSCIENZA DI ZENO: la salute "malata" di Augusta; La profezia di un'apocalisse cosmica
G. UNGARETTI	SAN MARTINO DEL CARSO
G. UNGARETTI	IL PORTO SEPOLTO
E. MONTALE	NON CHIEDERCI LA PAROLA
E. MONTALE	SPESSO IL MALE DI VIVERE HO INCONTRATO
E. MONTALE	MERIGGIARE PALLIDO E ASSORTO
P. LEVI	I SOMMERSI E I SALVATI: lettura integrale
C. CASSOLA	LA RAGAZZA DI BUBE: lettura integrale

## APPENDICE NORMATIVA

### APPENDICE NORMATIVA- DOCUMENTI STRATEGICI DI ISTITUTO

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus e con riferimento ai principali documenti strategici di istituto

### APPENDICE NORMATIVA

D.lgs 122/2009-D.lgs 62/2017;

Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione per l'anno scolastico 2020/2021 26 giugno 2020;

Linee guida per la Didattica Digitale Integrata Miur 7 agosto 2020;

DPCM 13 ottobre 2020: «Ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19».

DPCM 3 novembre 2020: Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19»

**DPCM 3 dicembre 2020:** Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 maggio 2020, n. 35, recante: «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19

**DPCM 14 gennaio 2021:** disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 maggio 2020, n. 35, recante: «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da **COVID-19**»

DPCM 2 marzo 2021: misure di contenimento del contagio sull'intero territorio nazionale;

Ordinanza del Ministero dell'Istruzione n. 53 3 marzo 2021.

### DOCUMENTI STRATEGICI DI ISTITUTO

PTOF 2019-2022;

Protocollo Sicurezza di Istituto Prot. 2558/c16 del 26 agosto 2020;

Piani per la riapertura a.s. 2020 – 2021 dell'Istituto 6 settembre 2020 e 7 gennaio 2021;

Piano scolastico per la Didattica Digitale Integrata A.S. 2020/2021.

## DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Fascicolo relativo ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
3.	Fascicoli personali degli alunni
4.	Copia del verbale dello scrutinio finale a.s. 2019-20
5.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
6.	Schede di valutazione dei crediti
7.	Programmi delle discipline effettivamente svolti e relazioni dei singoli docenti
8.	Griglia di valutazione DDI
8.	Eventuali materiali utili

<b>FIRME DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>
---

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA INSEGNATA</b>	<b>FIRMA</b>
Natoli Paolo	IRC	
De Giorgi Marina	Italiano e Storia	
Murasso Paolina	Lingua Inglese	
Rancilio Emanuela	Matematica	
Masserelli Manuela	Biotechnologie agrarie	
Golia Salvatore	ITP Biotechnologie agrarie	
De Cecco Massimo	Economia, estimo, marketing e legislazione	
Petrolo Guido	ITP Economia, estimo marketing e legislazione	
Minnaja Renata	Gestione dell'ambiente e del territorio	
Marincola Francesco	ITP GAT	
D'Abramo Maria	Produzioni animali	
Minnaja Renata	Produzioni vegetali	
Golia Salvatore	ITP Produzioni vegetali	
Venegoni Alberto	Trasformazione prodotti	
Dello Russo Rosa	ITP Trasformazione Prodotti	

Carugo Sara	Scienze motorie	
Dell'Aversana Orazio	Sostegno	
Alfano Giovanni Antonio	Sostegno	

**Il presente documento sarà immediatamente affisso all'albo on line e pubblicato sul sito dell'I.I.S. "G. Mendel".**

Villa Cortese, 15/05/2021



IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
 prof.ssa Cristina Gualtieri

I.I.S. G. MENDEL VILLA CORTESE
14 MAG 2021
PROT. N. 1936 TIT. C - CL. 29 - FASC.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DDI

Voto 4	Voto 5	Voto 6	Voto 7-8	Voto 8-9	Voto 9-10
<p>Partecipazione occasionale, priva di concreta motivazione, con scarsa disponibilità alla cooperazione e alla rielaborazione dei contenuti. Impegno del tutto inadeguato e mancata / carente esecuzione dei compiti assegnati, in un contesto di generale negligenza.</p> <p>Insufficiente l'impiego degli strumenti informatici proposti nella realizzazione delle attività di DDI.</p>	<p>Partecipazione non del tutto assidua/ selettiva/ solo in parte motivata e tendenzialmente superficiale. Impegno non sempre/solo in alcuni ambiti disciplinari adeguato con conseguente rielaborazione personale dei contenuti parziale e insicura.</p> <p>Competenze comunicative poco sviluppate sul piano dei lessici specifici. Limitata disponibilità nella relazione costruttiva con i pari e con i docenti</p> <p>Poco autonomo l'impiego degli strumenti informatici nella realizzazione delle attività di DDI.</p>	<p>Partecipazione abbastanza costante alle attività, sufficientemente e interessata alla corretta rielaborazione dei contenuti e al rispetto delle consegne. Accettabile e/o in via di miglioramento il livello di competenza comunicativa e l'acquisizione di linguaggi specifici. Impegno sufficiente, in grado di assicurare i saperi essenziali, in un contesto relazionale di sostanzialmente e rispettoso e corretto.</p> <p>Utilizzo nel complesso autonomo degli strumenti informatici più comuni nella realizzazione delle attività di DDI.</p>	<p>Partecipazione e costante e motivata, supportata da un lavoro di rielaborazione personale in grado di garantire l'acquisizione di conoscenze sicure, accompagnate e da risorse comunicative adeguate.</p> <p>Impegno costante e puntuale esecuzione dei compiti assegnati, svolti in modo completo.</p> <p>Discrete/buone e competenze relazionali nel contesto della classe e nel rapporto con i docenti.</p> <p>Sicuro e autonomo l'impiego degli strumenti informatici nella realizzazione delle attività di DDI.</p>	<p>Partecipazione sempre motivata e attenta, in grado di contribuire positivamente alla buona riuscita delle attività proposte.</p> <p>Impegno efficace ben finalizzato, interessato ad approfondire mediante nuove conoscenze i contenuti delle diverse discipline, elaborati in modo consapevole e personale. Buona l'assimilazione di linguaggi specifici con lessico appropriato.</p> <p>Piena padronanza degli strumenti informatici, posti al servizio della DDI e della ricerca personale.</p>	<p>Partecipazione e molto collaborativa e motivata, capace di valorizzare e arricchire le proposte didattiche. Brillante lavoro di reinterpretazione critica dei contenuti e piena padronanza dei linguaggi specifici e degli strumenti informatici, messi al servizio sia delle attività di DDI che di un originale percorso di ricerca.</p> <p>Ottime competenze comunicative in un contesto relazionale di disponibilità al dialogo e al supporto verso i compagni e i docenti.</p>

# MATERIALI PER L'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA E AL PREVIGENTE INSEGNAMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Competenze	Obiettivi specifici di apprendimento	Descrittori	Voto
COMPETENZA DIGITALE	PERTINENZA NELL'UTILIZZO DEI DISPOSITIVI SOFTWARE UTILIZZATI	Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Distingue le fonti per la loro attendibilità e rielabora le informazioni on line.	Voto 9/10
		Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne <b>quasi sempre</b> un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Distingue le fonti per la loro attendibilità.	7/8
		Ricerca in modo autonomo fonti e informazioni. Sa gestire <b>in modo appropriato</b> i diversi supporti utilizzati.	6/7
		Ricerca e utilizza in modo autonomo fonti e informazioni gestendo i diversi supporti utilizzati.	6
		Riesce a gestire i supporti <b>di base</b> e utilizza fonti e informazioni se guidato.	5
		Riesce ad utilizzare <b>saltuariamente</b> i supporti di base.	4
		<b>Non riesce ancora</b> ad utilizzare i supporti di base necessari.	3
	UTILIZZO DEI DISPOSITIVI COME AUSILIO PER LA CITTADINANZA ATTIVA E L'INCLUSIONE SOCIALE	È in grado di gestire e proteggere informazioni, contenuti, dati e identità digitali, oltre a conoscere opportunità e pericoli dei social network.	Voto 9/10
		Conosce opportunità e pericoli dei social network e applica <b>autonomamente</b> la netiquette	7/8
		Interagisce facendo uso di diversi mezzi per la comunicazione e applica i vari aspetti nella netiquette.	6/7
		Interagisce facendo uso di diversi mezzi per la comunicazione e <b>se guidato</b> applica i vari aspetti nella netiquette.	6

		<b>Utilizza</b> i diversi dispositivi e applicativi per fruirne in contesti comunicativi e <b>se guidato</b> applica i vari aspetti della netiquette.	5
		<b>Se guidato</b> utilizza i diversi dispositivi e applicativi per produrre elaborati e applica <b>saltuariamente</b> i vari aspetti della netiquette.	4
		Non riesce ad utilizzare i diversi dispositivi e applicativi per produrre elaborati e non applica la netiquette	3
COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA (AREA SVILUPPO SOSTENIBILE)	AGIRE DA CITTADINI RESPONSABILI E PARTECIPARE PIENAMENTE ALLA VITA CIVICA E SOCIALE	Applica <b>autonomamente</b> comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza personale e il benessere personale e della collettività. Si impegna <b>efficacemente</b> con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo dello sviluppo sostenibile.	Voto 9/10
		Applica comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza personale e il benessere personale e della collettività. Si impegna con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo dello sviluppo sostenibile.	7/8
		<b>Guidato</b> applica i comportamenti per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere <b>personali e della collettività</b> .	6/7
		Guidato applica i comportamenti <b>essenziali</b> per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali e della collettività.	6
		Applica <b>saltuariamente</b> i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personale <b>e della collettività</b> .	5
		Applica saltuariamente i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere <b>personali</b>	4
		<b>Non riesce</b> ancora ad applicare i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali e della collettività.	3
		COSTITUZIONE , DIRITTO (NAZIONALE E	RAFFORZARE E PROMUOVER

INTERNAZIONA LE), LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ	E LA LEGALITÀ IN TUTTE LE SUE FORME. PROMUOVER E UNA CONOSCENZA CRITICA DEL CONTESTO SOCIALE.	collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	
		<b>Mostra di aver acquisito</b> un comportamento di confronto responsabile, di dialogo e di esercizio della convivenza civile; possiede spirito di collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	7/8
		Assume <b>quasi sempre</b> un comportamento responsabile di confronto e di dialogo; riesce a collaborare con il gruppo e partecipa <b>quasi sempre</b> alla vita di comunità in maniera attiva.	6/7
		<b>Se guidato</b> si mostra collaborativo, assume un comportamento responsabile e partecipa alla vita di comunità.	6
		<b>Saltuariamente</b> mostra di aver compreso le dinamiche di gruppo; collabora con il gruppo e partecipa, <b>se motivato</b> , alla vita di comunità	5
		Riesce <b>sporadicamente</b> ad assumere un comportamento responsabile e a partecipare alla vita di comunità in maniera responsabile.	4
		<b>Non riesce</b> ancora ad assumere un comportamento responsabile e a partecipare alla vita di comunità in maniera responsabile	3

### Curriculum d'Istituto

	Tematiche	ore	anno di corso					Docenti
			1	2	3	4	5	
<b>COSTITUZIONE</b>								
1	Elementi fondamentali del diritto	<b>8</b>	8					Diritto-Storia
2	Costituzione	<b>6</b>		6				Diritto-Storia
3	Istituzioni dello Stato italiano	<b>6</b>		6				Diritto-Storia
4	Studio degli statuti regionali	<b>1</b>		1				Diritto
5	L'Unione europea	<b>4</b>		4				Diritto-Storia
6	Gli organismi internazionali	<b>2</b>		2				Diritto
7	Nozioni di diritto del lavoro	<b>4</b>			4			Economia

8	Educazione alla legalità	12				6	6	Italiano- Potenziamento
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>								
9	Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	52	6	6	12	13	15	Scienze- Biotecnologia-STA- Genio rurale-Pr. Vegetali-GAT- Inglese
10	Tutela del patrimonio ambientale	30	8	2	10	4	6	Scienze-Fisica- Trasformazione dei prodotti-Economia- Pr. Vegetali
11	Rispetto e valorizzazione del patrimonio	4				4		Biotecnologia
12	Rispetto per gli animali	2			2			Zootecnia
13	Educazione alla salute e al benessere	15	3	3	3	3	3	Scienze motorie - Inglese
<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>								
14	Affidabilità delle fonti	8			2	3	3	Italiano
15	Norme comportamentali e forme di comunicazione digitale	2	2					Informatica
16	Identità digitale e tutela dei dati	2	2					Informatica
17	Pericoli degli ambienti digitali	7	4	3				Inglese
	<b>165</b>		<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	

## Materiali relativi al previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione

A.s. 2019/2020 Attività svolta con il docente di potenziamento prof. Alfano Giovanni Antonio

Titolo del percorso	Discipline coinvolte	Competenze sviluppate
Lineamenti generali della Costituzione Italiana. Storia, struttura e analisi del testo costituzionale.	Italiano Storia	Esercitare la cittadinanza attiva a partire dallo sviluppo della consapevolezza della propria responsabilità individuale e sociale anche attraverso il dialogo interculturale.
Il rapporto tra il cittadino e lo Stato. La seconda sezione della Costituzione Italiana: diritti e doveri, analisi e commento del testo costituzionale. Persona e comunità: sui concetti di persona, popolo e potere.	Italiano Storia	Esercitare la cittadinanza attiva a partire dallo sviluppo della consapevolezza della propria responsabilità individuale e sociale, anche attraverso il dialogo interculturale
Concetto di cittadinanza globale e breve storia dell'UE. Analisi del momento storico: l'istruzione e la didattica ai tempi del coronavirus.	Italiano Storia	Esercitare la cittadinanza attiva a partire dallo sviluppo della consapevolezza della propria responsabilità individuale e sociale, anche attraverso il dialogo interculturale.
Concetto di esistenza: contributo di analisi delle conseguenze dell'epidemia sulla vita individuale e collettiva	Italiano Storia	Declinare il concetto di qualità della vita in termini di cittadinanza attiva.
La parabola esistenziale sui concetti di emergenza, crisi ed economia all'interno del percorso di cittadinanza: una visione globale e tentativi di soluzioni collettive. Cosa vuol dire essere cittadini attivi e rivalutazione del senso di responsabilità civile.	Italiano Storia	Declinare il concetto di qualità della vita in termini di cittadinanza attiva.

**Modalità:** DAD

**Strumenti utilizzati**

Videolezioni tramite Meet; condivisione e visione di materiale video, condivisione materiale fornito dal docente, condivisione articoli di giornale, richiesta produzione elaborati scritti

**Strategie e metodi**

Lezioni frontali, utilizzo e-mail istituzionali per eventuali chiarimenti e confronti con gli studenti

**Modalità di verifica**

Valutazione ad ogni elaborato scritto, (condivisa con la docente di italiano e storia)

**CONTENUTI DISCIPLINARI DELLE SINGOLE MATERIE E  
RELAZIONI FINALI**



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edizione  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO

### PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

**DOCENTE:** De Giorgi Marina

**CLASSE:** 5D

**DISCIPLINA:** Lingua e letteratura italiana

#### 1. Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico

(specificare il/i contenuto/i utilizzando la scheda della programmazione di inizio anno)

##### 1. Neoclassicismo e Preromanticismo in Europa e in Italia:

- Ugo Foscolo (*Le ultime lettere di Jacopo Ortis; Alla sera; In morte del fratello Giovanni; A Zacinto*)

##### 2. L'età del Romanticismo

- Il romanticismo in Europa (Novalis, *Primo inno alla notte*)
- Il romanticismo in Italia: A. Manzoni, *Il cinque maggio, L'Adelchi, I Promessi Sposi*; G. Leopardi, *Lo Zibaldone, L'Infinito, Il sabato del villaggio, Ultimo canto di Saffo, Dialogo della natura e un Islandese, Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*
- 3. **L'età del Naturalismo:** G. Verga: *Rosso Malpelo, I Malavoglia, Il ciclo dei vinti*
- 4. **Il Decadentismo:** C. Baudelaire, *Corrispondenze*; O. Wilde, *Il ritratto di Dorian Grey*; G. D'Annunzio, l'estetismo; G. Pascoli, *Il fanciullino, Arano, L'assiuolo, Il temporale, il tuono, il lampo*
- 5. **Il primo Novecento:** Il Futurismo; I. Svevo, *La coscienza di Zeno*
- 6. **Tra le due guerre:** G. Ungaretti, *Il porto sepolto, San Martino del Carso*; E. Montale, l'ermetismo, *Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, I limoni*

##### 2. Obiettivi:

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (IeFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

##### 3. Metodologie adottate

(**barrare** una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale				X	
Lezione partecipata					X
Didattica laboratoriale		X			
Cooperative learning		X			
Peer education		X			
Problem solving				X	
Altro (presentazioni degli alunni)				X	

#### 4. Strumenti utilizzati

(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)

X libri di testo

X altri libri

- dispense
- uscite didattiche
- X strumentazioni informatiche
- altro (specificare) AUDIOVISIVI, MATERIALE INTEGRATIVO

#### 5. Spazi utilizzati:

- X Spazio virtuale
- X Aula

DATA

04/05/2021

FIRMA

De Giorgi Marina



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edizione  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO

### PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

**DOCENTE:** De Giorgi marina

**CLASSE:** 5D

**DISCIPLINA:** Storia

#### 1. **Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico**

*(specificare il/i contenuto/i utilizzando la scheda della programmazione di inizio anno)*

1. **L'età dei popoli e delle nazioni:** il Risorgimento in Italia; Le Rivoluzioni del 1848; Il processo di unificazione in Italia; L'Europa e gli Stati Uniti nel secondo Ottocento; La visione del mondo
2. **L'età del progresso:** Un periodo di pace; L'Italia negli ultimi decenni del secolo; La società di massa
3. **Un secolo nuovo:** società e cultura all'inizio del Novecento; L'età giolittiana;
4. **La Grande guerra e la rivoluzione russa:** la prima guerra mondiale; La rivoluzione bolscevica
5. **Il mondo in crisi:** il declino dell'Europa; la crisi in Italia e le origini del fascismo, Gli Stati Uniti e la crisi del 1929
6. **L'età dei totalitarismi:** la dittatura fascista, la dittatura sovietica, la dittatura nazionalsocialista
7. **La guerra globale:** i rapporti internazionali e la guerra di Spagna, la prima fase della seconda guerra mondiale, la fine del conflitto (dopo il 15 maggio)

#### 2. **Obiettivi:**

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (IeFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

#### 3. **Metodologie adottate**

(**barrare** una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale				X	
Lezione partecipata					X
Didattica laboratoriale		X			
Cooperative learning			X		
Peer education		X			
Problem solving				X	
Altro (presentazioni degli alunni)				X	

#### 4. Strumenti utilizzati

(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)

- X libri di testo
- X libri
- dispense
- uscite didattiche
- X strumentazioni informatiche
- altro (specificare) \_\_\_\_\_

#### 5. Spazi utilizzati

- X Aula
- X Spazio virtuale
- Altro ( specificare)

DATA

04/05/2021

FIRMA

De Giorgi Marina



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edizione  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO

### PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

**DOCENTE: MANUELA MASSERELLI**

**CLASSE: 5 D**

**DISCIPLINA: BIOTECNOLOGIE AGRARIE**

#### 1. Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico

##### UNITÀ TEMATICA N. 1 - **diagnosi sintomatica e fasi di sviluppo delle malattie e delle avversità delle piante**

**Definizione di:** malattia, danno, agente eziologico.

**Diagnosi sintomatica;**

**Principali sintomatologie** attribuibili a funghi, batteri, virus, insetti.

**Sistemi autodifesa della pianta** dagli attacchi parassitari, resistenza passiva e attiva

**Fasi di sviluppo di una malattia;** interazione fra patogeno e ospite: **Tipi di malattie**

**Sintomi, ciclo e difesa integrata:** delle malattie di Vite (escoriosi, peronospora, oidio, muffa grigia, mal dell'esca, flavescenza dorata) e Melo (ticchiolatura, mal bianco, monilia, cancri da nectria, colpo di fuoco).

##### UNITÀ TEMATICA N. 2 – **fitofagi e ausiliari**

**Caratteristiche morfologiche;** lo sviluppo post-embrionale e gli stadi preimmaginali; caratteristiche dei **principali ordini** (Ortotteri, Rincoti, Tisanotteri, Lepidotteri, Ditteri, Imenotteri, Coleotteri, Neurotteri); **l'entomofauna utile:** riconoscimento degli ausiliari più importanti.

**Mezzi di lotta biologici e biotecnologici** (feromoni);

Riconoscimento, danni, ciclo e difesa integrata dei seguenti insetti fitofagi:

**Vite:** fillossera della vite, Tripidi, cocciniglie, Eulia tignola e tignoletta, cicaline (gialla, verde), Scafoideo (cicalina della flavescenza dorata), Ragnetto rosso e acariosi della vite.

**Melo:** afide grigio, verde e lanigero, cocciniglia di S. José, Carpocapsa, Cidia del pesco, Pandemis e Archips, Eulia, Minatori fogliari (Litocollete e Cemiostoma), Orgia, Rodilegno giallo e rosso, Ragnetto rosso, Mosca della frutta.

##### UNITÀ TEMATICA N. 3

**Processo di infezione** e fonti di inoculo, incubazione, fattori ambientali influenti sull'intensità dell'attacco. Ciclo dell'oidio (melo e vite) e della peronospora della vite. Virosi della vite e del melo

**Strategie di controllo:** mezzi di lotta agronomici, fisici, biologici, biotecnologici, legislativi; mezzi chimici: aspetti generali.

## 2. Obiettivi:

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (IeFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

## 3. Metodologie adottate

*(barrare una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)*

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale					X
Lezione partecipata			X		
Didattica laboratoriale			X		
Cooperative learning					
Peer education					
Problem solving					
Altro (presentazioni degli alunni)					

## 4. Strumenti utilizzati

*(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)*

- X libri di testo
- altri libri
- dispense
- uscite didattiche
- X strumentazioni informatiche
- altro (specificare)\_Rilievi in campo\_\_\_\_\_

## 5. Spazi utilizzati

- X Aula
- Laboratorio
- X Spazio virtuale
- Altro ( specificare) spazi esterni

DATA **6 maggio2021**

FIRMA

Masserelli Manuela



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA – COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE a.s. 2020/2021

**DOCENTE:** Emanuela Rancilio

**CLASSE:** 5D

**DISCIPLINA:** Matematica

- **Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico**  
(specificare il/i contenuto/i utilizzando la scheda della programmazione di inizio anno)

UdA N. 1: Ripasso e integrazione dominio, intersezioni con gli assi, segno e limiti di una funzione

- Funzioni di una variabile
- Calcolo dei limiti
- Determinazione degli asintoti di una funzione

UdA N. 2: Continuità e discontinuità delle funzioni

- Continuità delle funzioni
- Classificazione delle discontinuità

UdA N. 3: Significato della derivata di una funzione

- Rapporto incrementale
- Definizione di derivata
- Equazione della tangente ad una curva

UdA N. 4: Calcolo della derivata di una funzione di una variabile e regole di derivazione

- Derivata delle funzioni elementari
- Teoremi sul calcolo delle derivate
- Derivata della funzione composta
- Derivate di ordine superiore

UdA N. 5: Applicazione del calcolo differenziale allo studio della funzione

- Funzioni crescenti e decrescenti
- Massimi e minimi assoluti e relativi
- Punti di non derivabilità: flessi a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi
- Concavità di una curva, flessi di una funzione
- Rappresentazione grafica completa di una funzione (dopo 15 maggio)

UdA N. 6: Teoremi sul calcolo differenziale

- Teorema de l'Hospital

- **Obiettivi:**

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (leFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

- **Metodologie adottate**

(**barrare** una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale				x	
Lezione partecipata				x	
Didattica laboratoriale	x				
Cooperative learning		x			
Peer education		x			
Problem solving			x		
Altro (presentazioni degli alunni)					

- **Strumenti utilizzati**

(**barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico**)

- libri di testo
- altri libri
- dispense
- uscite didattiche
- strumentazioni informatiche
- altro (specificare) \_\_\_\_\_

- **Spazi utilizzati**

- ✓ Aula
- ✓ Laboratorio
- ✓ Spazio virtuale
- ✓ Altro ( specificare)



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edizione  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE a.s. 2020/2021

**DOCENTE:** Paolo Natoli

**CLASSE:** 5D

**DISCIPLINA:** Irc

- **Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico**  
*(specificare il/i contenuto/i utilizzando la scheda della programmazione di inizio anno)*

*UDA:: LA RELAZIONE EDUCATIVA*

- *Il rapporto nell'età della maturazione tra senso di responsabilità e impegno sociale*
- *La relazione affettiva/amorosa nell'apertura verso il futuro: matrimonio, famiglia, genitorialità, fedeltà e tradimento.*

*UDA:: LA DIMENSIONE ESISTENZIALE DELLA PERSONA ALLA LUCE DELLA PANDEMIA E DI UNA SOCIALITÀ LIMITATA*

- *Sguardo alla situazione del mondo sociale-politico-civile nel periodo di "quarantena" e il ruolo centrale di ogni persona nel rispettare le limitazioni alla nostra libertà per difendere e salvaguardare la salute e la dignità umana*
- *Il rapporto con la malattia alla luce dell'esperienza del covid-19: paura, ricerca di senso e significato dell'esperienza del dolore*

- **Obiettivi:**

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (leFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

- **Metodologie adottate**

(**barrare** una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale					x
Lezione partecipata					x
Didattica laboratoriale	x				
Cooperative learning		x			
Peer education		x			
Problem solving					x
Altro (presentazioni degli alunni)			x		

- **Strumenti utilizzati**

(**barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico**)

- libri di testo
- ✓ altri libri
- dispense
- uscite didattiche
- strumentazioni informatiche
- ✓ altro (specificare) articoli di giornali, testi vari, spunti dal mondo social

- **Spazi utilizzati**

- ✓ Aula
- Laboratorio
- ✓ Spazio virtuale
- ✓ Scuola all'aperto



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle  
risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Cultura  
Scuolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE a.s. 2020/2021

**DOCENTE:** D'Abramo Maria  
**CLASSE:** V<sup>^</sup>D  
**DISCIPLINA:** Produzioni Animali

**Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno:**  
(specificare il/i contenuto/i utilizzando la scheda della programmazione di inizio anno)

### **UdA-1: Biotecnologie applicate alla riproduzione**

- Indici di fertilità delle aziende bovine da latte (interparto, intervallo parto-concepimento, tasso di rilevamento dei calori, tasso di concepimento, tasso di gravidanza);
- Inseminazione strumentale;
- Seme sessato;
- Embryo-transfer;
- Ovum pick-up;
- Sessaggio degli embrioni;
- Clonazione

### **UdA-2: Bovini da latte**

- Caratteristiche morfologico-produttive della Frisona Italiana, della Bruna italiana e della Jersey;
- Principali strutture di una azienda specializzata da latte di pianura

### **UdA-3: Razionamento**

- L'alimentazione della vacca nelle diverse fasi di lattazione (la vacca per fasi);
- Prime cure alla nascita e svezzamento vitelle;
- Body Condition Score

### **UdA-4: Latte vaccino**

- Composizione media del latte vaccino (glucidi, lipidi, sostanze azotate, sali minerali, enzimi, vitamine, ormoni, batteri, cellule somatiche);

- Contaminanti del latte

#### **UdA-6: Impatto ambientale degli allevamenti zootecnici**

- Impatto ambientale degli allevamenti zootecnici (generalità);
- Reflui zootecnici;
- Gestione dei reflui zootecnici;
- Direttiva Nitrati e deroga alla Direttiva Nitrati;

#### **UdA-7: Mungitura meccanica e mastite bovina**

- Operazioni preliminari alla mungitura;
- La macchina mungitrice;
- Le sale di mungitura;
- Il robot di mungitura
- Curva di emissione del latte durante la mungitura (curva ottimale e curva bimodale)
- Mastite acuta e mastite sub-clinica;
- Mastiti ambientali e mastiti contagiose;
- Prevenzione e controllo delle mastiti.

#### **Obiettivi:**

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (IeFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

#### **Metodologie adottate**

*(barrare una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)*

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale		X			
Lezione partecipata					X
Didattica laboratoriale	X				
Cooperative learning		X			

Peer education	X				
Problem solving			X		
Altro (presentazioni degli alunni)		X			

### Strumenti utilizzati

*(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)*

- libri di testo
- altri libri
- dispense
- uscite didattiche
- strumentazioni informatiche
- X altro (specificare) Presentazioni in power point

### Spazi utilizzati

- X Aula
- Laboratorio
- X Spazio virtuale
- Altro (specificare)

Villa Cortese, 04/05/2021

Prof.ssa Maria D'Abramo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Cultura  
Sciolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

**DOCENTE: SARA CARUGO**

**CLASSE: 5D**

**DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE**

1. **Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico**

*(specificare il/i contenuto/i utilizzando la scheda della programmazione di inizio anno)*

**UdA 1: Capacità' condizionali e coordinative**

- Circuito di tonificazione su specifici gruppi muscolari
- Esercizi di coordinazione generale ed oculo-manuale
- Stretching

**UdA 2: Teoria: allenamento ed energetica muscolare**

- Che cos'è l'allenamento
- Fasi di una seduta di allenamento
- I meccanismi di ricarica dell'ATP
- La terminologia del lavoro muscolare

**UdA 3: Sitting volley e tchoukball (svolta in DAD)**

- Sitting volley: regolamento e generalità dello sport paralimpico
- Sitting volley: studio fondamentali con attrezzi occasionali
- Sitting volley: Esercizi di coordinazione oculo-manuale finalizzati al gioco
- Tchoukball: Regolamento
- Tchoukball: approfondimenti con caratteristiche del gioco-sport e visione-analisi di video in rete relativi situazione partita.

#### **UdA 4: Calcio-tennis**

- Regolamento
- Esercizi di coordinazione oculo-podalica finalizzati al gioco
- Esercizi sulla tecnica del tiro e della ricezione
- Gioco-partita

#### **UdA 5: Avviamento motorio**

- Ideazione e conduzione a coppie o individuale di un avviamento motorio specifico di uno sport a scelta in funzione delle conoscenze ed esperienze acquisite durante il percorso scolastico e completate da pre-requisiti motori personali.

#### **UdA 6: Argomenti interdisciplinari (educazione civica). Effettuati in DAD durante tutto l'arco dell'anno**

- Gino Bartali: analisi sportiva, umana e storica dell'atleta
- Pietro Mennea: analisi sportiva, umana e storica dell'atleta
- L'impatto ambientale dello sport
- Il valore dell'attività fisico sportiva
- Salute e benessere
- Lo sport veicolo di riduzione delle disuguaglianze umane: le paralimpiadi

#### **UdA 7: Attività motoria in ambiente naturale: orienteering (introdotto prima in DAD e sviluppato in presenza dopo il 15 maggio)**

- Sviluppo capacità di organizzazione delle attività motorie adeguate all'ambiente in cui si svolgono
- Caratteristiche dell'attività sportiva, approfondimenti (DAD)
- Attività pratica in ambiente naturale
- Svolgimento di una gara

#### **2. Obiettivi:**

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (IeFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

<b>OSA</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
Conoscenza del proprio corpo e delle sue modificazioni	L'educazione motoria, fisica e sportiva nelle diverse età e condizioni	Organizzazione e applicazione di personali percorsi di attività motoria e sportiva e autovalutazione del lavoro.  Analisi ed elaborazione dei risultati testati.
Coordinazione	La correlazione dell'attività motoria e sportiva con gli altri saperi.	Realizzare progetti motori e sportivi che prevedano una complessa coordinazione globale e segmentaria individuale e in gruppi con e senza attrezzi
Gioco, gioco-sport e sport (e aspetto relazionale e cognitivo) Sport e aspetto relazionale e cognitivo	L'aspetto educativo e sociale dello sport	Osservare e interpretare i fenomeni di massa legati al mondo dell'attività motoria e sportiva proposti dalla società.
Salute e corretti stili di vita	Gli effetti sulla persona umana dei percorsi di preparazione fisica graduati opportunamente	Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.

Ambiente naturale	Attività motoria e sportiva in ambiente naturale.	Sapersi esprimere e orientare in attività ludiche e sportive in ambiente naturale, nel rispetto del comune patrimonio territoriale.
-------------------	---	---

### 3. Metodologie adottate

(**barrare** una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale			X		
Lezione partecipata			X		
Didattica laboratoriale				X	
Cooperative learning				X	
Peer education				X	
Problem solving				X	
Altro (presentazioni degli alunni)			X		

#### 4. Strumenti utilizzati

*(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)*

- libri di testo
- altri libri
- dispense
- uscite didattiche
- strumentazioni informatiche
- altro (specificare) documenti, video e opere cinematografiche, materiale in dotazione in palestra

#### 5. Spazi utilizzati

- Aula
- Laboratorio
- Spazio virtuale
- Palestra

DATA **30 aprile 2021**

FIRMA Sara Carugo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direz. Generale per interventi in materia di Edizione  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO

### PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

**DOCENTE:** De Cecco Massimo Landi e Petrolo Guido

**CLASSE:** V D

**DISCIPLINA:** Economia, estimo, marketing, e legislazione

#### 1. Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico

*(specificare il/i contenuto/i utilizzando la scheda della programmazione di inizio anno)*

##### 1. **Gli aspetti economici dei beni e la matematica finanziaria**

- *Gli aspetti economici necessari alla valutazione di beni, diritti e servizi.*
- *La matematica finanziaria e le sue applicazioni*

##### 1. **Estimo agrario**

- *Le metodologie di stima di fondi ad ordinamento annuo e ad ordinamento poliennale.*
- *I beni immobili da stimare, sia per le caratteristiche intrinseche, sia per le caratteristiche estrinseche.*
- *Stima delle scorte*
- *Stime nelle colture arboree da frutto*
- *Stime dei miglioramenti fondiari*

##### 1. **Stima dei danni**

- *L'assicurazione*
- *Stima dei danni da incendio*
- *Stima dei danni da grandine*

##### 1. **Estimo legale**

- *Gli aspetti economici necessari alla valutazione di beni, diritti e servizi.*
- *Le stime nell'ambito delle successioni, usufrutto e servitù prediali coattive.*
- *Le stime nell'ambito delle espropriazioni di pubblica utilità.*

##### 1. **La P.A.C.**

- *La storia dalla CEE alla UE*
- *Evoluzione della P.A.C.*

##### 1. **Il catasto**

- *Catasto terreni*
- *Catasto fabbricati*

## 2. Obiettivi:

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (IeFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

## 3. Metodologie adottate

*(barrare una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)*

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale					X
Lezione partecipata			X		
Didattica laboratoriale	X				
Cooperative learning		X			
Peer education	X				
Problem solving			X		
Altro (presentazioni degli alunni)	X				

## 4. Strumenti utilizzati

*(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)*

X libri di testo

- altri libri
- dispense
- uscite didattiche

X strumentazioni informatiche

X altro (specificare): Prontuario/tabella formule

## 5. Spazi utilizzati

X Aula

- Laboratorio

X Spazio virtuale

- Altro ( specificare)

DATA

6/5/2021

FIRMA

De Cecco Massimo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edizione  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO

### PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

DOCENTE: Venegoni Alberto, Dello Russo Rosa

CLASSE: 5D

DISCIPLINA: Trasformazione Prodotti

#### 1. Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico

*(specificare il/i contenuto/i utilizzando la scheda della programmazione di inizio anno)*

#### **UdA 1 INDUSTRIA ENOLOGICA**

Settore viti-vinicolo

Inquadramento geografico ed economico del settore viti-vinicolo.

Paesi produttori nella U.E. e nel mondo

Disciplinare di produzione e consorzi di tutela

Composizione dell'uva e trasformazione del mosto in vino

Composizione dell'uva e del mosto. (zuccheri, acidi e polifenoli)

Maturazione dell'uva e raccolta.

I lieviti e la fermentazione alcolica. Fermentazioni secondarie

Ruolo dell'anidride solforosa

Tecniche di vinificazione

Vinificazione in rosso macerazione delle vinacce, fermentazione malolattica

Vinificazione in bianco

Altre tecniche di vinificazione: macerazione carbonica, vinificazione rosati, criomacerazione

Spumantizzazione: metodo classico (o Champenois) e Charmat

Alterazioni e stabilizzazione del vino

Trattamenti di stabilizzazione: stabilizzazione tartarica, precipitazione di proteine e polifenoli, casse ossidasica

Malattie di origine microbica: fioretta, spunto acetico, spunto lattico

Invecchiamento e imbottigliamento

Modalità e modificazioni dovute all'invecchiamento.

Sottoprodotti dell'industria vitivinicola

Sottoprodotti e residui dell'industria vitivinicola: riutilizzo e/o smaltimento

#### **UdA 2 INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA**

Settore lattiero-caseario

Inquadramento geografico ed economico del settore lattiero-caseario.

Composizione chimico-fisica e microbiologica del latte.  
Costituenti del latte: caratteristiche chimiche e nutrizionali.  
Microrganismi del latte e loro ruolo nei processi di trasformazione  
Trattamenti termici  
Pastorizzazione e sterilizzazione  
Fosfatasi e perossidasi

Trasformazione del latte in formaggio  
Qualità del latte per la trasformazione.  
Fasi tecnologiche della caseificazione  
Maturazione e stagionatura.  
Difetti ed alterazioni.  
Classificazione dei formaggi  
Descrizione del processo di produzione di alcuni formaggi DOP  
Sottoprodotti dell'industria lattiero-casearia  
Sottoprodotti e residui dell'industria lattiero casearia: riutilizzo e/o smaltimento

### **UdA 3 INDUSTRIA OLEARIA**

Classificazione olio oliva  
Schema produttivo olio oliva  
Sottoprodotti e residui dell'industria olearia

### **UdA 4 ANALISI ALIMENTI**

Analisi del mosto-vino  
Determinazioni zuccheri nel mosto (metodi fisici e chimici) e residui nel vino  
Determinazione acidità nel mosto. Acidità totale, volatile e fissa nel vino. pH  
Determinazione SO<sub>2</sub>  
Determinazione TAV effettivo, potenziale e totale  
Determinazione estratto totale e netto  
Analisi del latte  
Determinazione densità del siero e del latte  
Determinazione proteine  
Determinazione grasso  
Determinazione acidità e pH

## **2. Obiettivi:**

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (IeFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

## **3. Metodologie adottate**

*(barrare una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)*

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale				x	
Lezione partecipata				x	
Didattica laboratoriale			x		
Cooperative learning					
Peer education					
Problem solving		x			
Altro (presentazioni degli alunni)		x			

#### 4. Strumenti utilizzati

*(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)*

- X libri di testo
- altri libri
- dispense
- uscite didattiche
- x strumentazioni informatiche
- X altro (specificare) presentazioni, video, articoli, disciplinari produzione

#### 5. Spazi utilizzati

- X Aula
- X Laboratorio
- X Spazio virtuale
- Altro ( specificare)

DATA 15 maggio 2021

FIRMA

Alberto Venegoni

Rosa Dello Russo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edizione  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

DOCENTE: Renata Minnaja      ITP: Salvatore Golia

CLASSE: 5D

DISCIPLINA: Produzioni Vegetali

- Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico

**UdA 1 Funzioni, morfologia e fisiologia degli organi delle piante arboree:**

- I cicli delle piante arboree: ciclo annuale, biennale e vitale delle piante arboree.
- Apparato radicale delle piante arboree: struttura e funzioni, fisiologia, micorrize.
- Chioma: portamento, tronco e branche; foglie; fusto, gemme, rami, fiori e frutti: descrizione di funzioni, morfologia e struttura generale.
- Sviluppo gemme e germogli: sviluppo delle gemme a legno, dominanza apicale, differenziazione delle gemme a fiore, dormienza delle gemme, fabbisogno in freddo e caldo
- Biologia fiorale: fioritura, impollinazione, fecondazione ed allegagione, sterilità, partenocarpia, cascola, alternanza di produzione.
- Accrescimento del frutto e maturazione: fasi di accrescimento, quadro ormonale, modificazioni fisiche, chimiche ed organolettiche. Curve di accrescimento frutti (sigmoidale e doppio sigmoidale); curve ormoni e respirazione durante la fase di crescita e maturazione di frutti climaterici ed aclimaterici. .

**UdA 2 Vivaismo**

- qualità del materiale e requisiti genetici, sanitari e agronomici, certificazione e cartellinatura

**UdA 3 Propagazione delle piante**

- materiali e metodi di riproduzione e moltiplicazione utilizzabili in frutticoltura e viticoltura per la produzione di nesti e portainnesti: seme, talea, margotta, propaggine, micropropagazione, innesto (obiettivi perseguiti, condizioni di attecchimento, strumenti e materiali. Innessi a marza: a corona, a spacco e a ponte. Innessi a gemma: a scudo, a T)

#### **UdA 4 Impianto**

- analisi preliminari relative alla vocazionalità: analisi climatica e analisi chimico-fisica del terreno (fattibilità tecnica dell'impianto), analisi di mercato e convenienza economica dell'impianto.
- cultivar, portainnesti, forme di allevamento in volume tradizionali e moderne: vasi, piramide, fuso e fusetto, spindle, slender spindle; forme di allevamento appiattite: palmette, ipsilon, bibaum, bandiera. Sesti di impianto e densità di impianto.
- operazioni di campagna: preparazione del terreno, concimazione di fondo, squadro, tracciamento e picchettamento, palificazione; trapianto;
- gestione del suolo: lavorazioni, inerbimento, diserbo, pacciamatura, forme miste; vantaggi e svantaggi delle diverse tecniche di gestione del suolo; criteri di scelta della tecnica più adatta alle condizioni pedoclimatiche presenti, gestione delle diverse tecniche.

#### **UdA 5 Irrigazione e nutrizione minerale**

- · linee generali relative all'irrigazione ed alla concimazione di produzione;

#### **UdA 6 Potatura:**

- basi fisiologiche, classificazione, tecniche di potatura, operazioni alternative alla potatura: inclinazione, piegatura, curvatura.

#### **UdA 7 Agricoltura di Precisione**

- Definizione e descrizione di questa recente strategia gestionale dell'agricoltura; strumentazioni utilizzate, obiettivi agronomici ed economici.

### **UNITÀ TEMATICA N. 2: ARBORICOLTURA SPECIALE**

#### **UdA 8 Vite:**

- Origine e diffusione della vite; produzioni e consumi
- Botanica ed anatomia della vite
- cicli e fasi fenologiche
- portainnesti e propagazione della vite: evoluzione della viticoltura dopo l'avvento della fillossera, i portainnesti storici ed ancora utilizzati, i portainnesti della serie M. I parametri utilizzati per la valutazione e scelta dei portainnesti della vite.
- cultivar e loro classificazione
- ambiente ed esigenze pedoclimatiche
- indagine pedoclimatica ed economica: vocazionalità
- impianto del vigneto
- forme di allevamento e sest: Guyot, cordone speronato, cordone libero, Sylvoz, GDC, pergola trentina, alberello, tendone.
- potatura di allevamento e di produzione, secca e verde
- concimazione di produzione uva da vino e da tavola
- cure colturali
- vendemmia manuale e meccanica

- applicazioni dell'Agricoltura di precisione nel vigneto
- disciplinari di produzione di vini DOCG, DOC, IGT

## **UdA 9 Melo**

- Origine, diffusione ed importanza della melicoltura in Italia ed all'estero.
- descrizione botanica e fasi fenologiche
- gruppi pomologici, le mele club
- portinnesti della serie EM e MM
- propagazione portinnesti e nesti
- ambiente pedoclimatico

### **Dal 15 maggio:**

- impianto
- tecnica colturale:
  - potatura di allevamento e di produzione: regole generali di potatura e realizzazione delle forme di allevamento; potatura secca e verde
  - concimazione di produzione dei macroelementi N, P, K, Ca; funzione dei diversi elementi minerali nel melo
  - gestione del suolo
  - raccolta e produzione

## **UNITÀ TEMATICA N 3: ESERCITAZIONI**

Innesto a spacco diametrico e innesto a gemma (innesto a T). Operazioni di innesto, legatura e masticatura.

Tecnica di potatura conservativa e potatura soffice. Potatura della vite secondo Simonit e Sirch. Forma di allevamento e potatura a cordone speronato e Guyot.

La qualità della frutta; definizione, requisiti normativi per il consumatore finale, per il commercio e per l'industria. Classificazione delle qualità della frutta. Elementi sensoriali di godimento. Requisiti generali di qualità. Etichetta e DDT. Alterazioni e fisiopatie. Valore nutrizionale della mela Melinda. Lettura di una dichiarazione nutrizionale. Standard di commercializzazione: classificazione in base alle tecnologiche e processi di lavorazione applicati e classificazione dei prodotti di prima gamma. Analisi dei caratteri estrinseci e intrinseci: calibrazione, colore di fondo, durezza della polpa, contenuto minimo in succo, indice rifrattometrico, distribuzione dell'amido, acidità del succo, rapporto acidi/zuccheri. DA-Meter..

Processo di lavorazione post-raccolta: cernita, lavaggio e pulitura, ceratura, trattamenti di difesa e buone pratiche, preraffreddamento.

Imballaggio per il trasporto. Confezionamento. Tipologie di materiali utilizzati nell'imballaggio e nel confezionamento. Materiali eco-sostenibili. Indicazioni esterne sugli imballi dei prodotti ortofrutticoli.

Analisi sensoriale cv di mele con compilazione scheda dei parametri gustativi e visivi.

Testo adottato: Bocchi, Spigarolo, Ronzoni, Caligiore "Produzioni vegetali: coltivazioni arboree.  
Casa Editrice: Poseidonia Scuola

- **Obiettivi:**

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (IeFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

- **Metodologie adottate**

*(barrare una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5= si sempre)*

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale			x		
Lezione partecipata			x		
Didattica laboratoriale		x			
Cooperative learning		x			
Peer education		x			
Problem solving			x		
Altro (presentazioni degli alunni)					

- **Strumenti utilizzati**

*(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)*

- X libri di testo
- altri libri

- dispense
- uscite didattiche
  
- X strumentazioni informatiche
- X altro (specificare): articoli tecnici, presentazioni appositamente realizzate

- **Spazi utilizzati**

- X Aula
- X Laboratorio
- X Spazio virtuale
- Altro ( specificare): serra, azienda (esercitazioni)

Villa Cortese, 04/05/2021

Prof.ssa Renata Minnaja

Prof. Salvatore Golia



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edizione  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE a.s. 2020/2021

**DOCENTE:** Minnaja Renata, ITP Marincola Francesco

**CLASSE:** 5D

**DISCIPLINA:** GAT

### 1. Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico

#### UNITÀ TEMATICA N. 1: AMBIENTE, TERRITORIO E PAESAGGIO

##### UdA 1 Ambiente e sviluppo sostenibile

- Definizione di ambiente ed evoluzione del concetto di ambiente nel tempo: dalla visione antropocentrica alla coscienza ecologica. Le sfere della Terra e le ripercussioni delle azioni umane a livello globale.
- Impronta ecologica: definizione, significato dell'indice di pressione ambientale introdotto da Wackernagel e suo utilizzo. Rappresentazione grafica dell'impronta ecologica e categorie di superfici considerate; l'unità di misura dell'impronta ecologica: l'ettaro globale. Confronto tra impronta ecologica e biocapacità. L'impronta ecologica media italiana e la biocapacità del nostro Stato. Categorie di consumi e biosostenibilità. Confronto tra le impronte ecologiche personali degli studenti. Earth day overshoot: significato e modificazione nel tempo, dal 1970 ad oggi. Lo stato attuale del pianeta.
- Carbon footprint: definizione, significato, metodologia di calcolo, superficie equivalente. Possibili applicazioni della carbon footprint.
- Lo Sviluppo Sostenibile: Uguaglianza generazionale, trasmissione fiduciaria natura intatta (sostenibilità debole e forte), giustizia internazionale.

## UdA 2 Diritto Internazionale ambientale

- Il diritto internazionale ambientale: dalle dichiarazioni di principio ai trattati internazionali. Le principali tappe dal 1972 ad oggi. La politica ambientale europea: trattati internazionali. Trattato sulla biodiversità; agenda XXI. La conferenza di Parigi: i quattro impegni concordati tra i paesi sottoscrittori e gli obiettivi da raggiungere.

## UdA 3 Il territorio

- Definizioni di territorio. Metodologie per la stima della valutazione del territorio: LUT, Land utilization type, Land capability classification, Land suitability classification.. Esempi pratici di utilizzo delle diverse metodologie di Land Evaluation.

Pianificazione territoriale; assetto del territorio: PAT e Carta Europea dell'assetto del territorio, PGT. Principi di assetto del territorio: principio di sostenibilità, di prevenzione e di precauzione.

La Carta Europea dell'Assetto del Territorio.

Le aree protette in Italia

## UdA 4 Il paesaggio

- Il paesaggio: analisi e definizioni, evoluzione del paesaggio nel tempo attraverso gli agenti esogeni ed endogeni di modellamento. Analisi visive e percettivo-culturali del paesaggio: paesaggio naturale ed antropico. La classificazione del paesaggio: callitipi, callitipi, normotipi e cacotipi. Descrizione dei paesaggi italiani: alpino, prealpino, appenninico, di pianura, costiero.
- La convenzione europea del paesaggio: analisi preliminare, obiettivi ed azioni specifiche.

### Dal 15 maggio

- L'Ecologia del paesaggio: definizione, oggetto di studio, obiettivi della disciplina. Classificazione e descrizione degli ecosistemi elementari che costituiscono i paesaggi attraverso elementi caratterizzanti: Patches, matrice e porosità della matrice, corridoi ecologici.
- Reti ecologiche: definizione, elementi strutturali: aree nucleo, aree tampone, corridoi ecologici, aree puntiformi.
- Rete Natura 2000: strumento di politica ambientale dell'UE. Direttiva Uccelli e Direttiva Habitat e loro allegati. Siti SIC e loro gestione; zone ZPS. Contestualizzazione: aree ZPS della Regione Lombardia.

## UNITÀ TEMATICA N. 3: L'INQUINAMENTO (Educazione civica)

- Inquinamento e biomagnificazione: definizione ed esempi pratici; l'indice TTC;
- Inquinamento dell'aria: definizione, classificazione (naturale ed antropico) ed esempi. Alterazioni atmosferiche su scala globale: il fenomeno dell'effetto serra e le sue conseguenze; assottigliamento dello strato di ozono: cause ed effetti; piogge acide: meccanismo e cause di formazione e diverse tipologie di danno. Alterazioni su scala regionale e locale: definizione ed esempi.

- Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee: cause naturali ed antropiche. Gli indici di inquinamento organico: BOD e COD e loro utilizzo. Inquinamento delle acque superficiali: civile (focus sull'eutrofizzazione), industriale, agricolo, radioattivo e termico. Inquinamento delle acque sotterranee (focus sui reflui zootecnici ed inquinamento da nitrati).
- Inquinamento del suolo: sostanze xenobiotiche e biodegradabili; classificazione dei rifiuti e descrizione delle diverse tipologie di rifiuto. Inquinamento locale: cause ed esempi (La terra dei fuochi); l'inquinamento diffuso: definizione ed esempi (Seveso e Chernobyl). Inquinamento indiretto.

### UNITÀ TEMATICA N. 3: ESERCITAZIONI

Riconoscimento delle più comuni piante forestali e ornamentali, finalizzato all' utilizzo delle medesime per le opere di ingegneria naturalistica e interventi di piantumazione in parchi pubblici e giardini, nonché di rimboschimento.

- Produzione di schede botaniche che riguardano la sistematica delle famiglie più importanti.
- Riconoscimento delle più comuni malattie crittogamiche e degli insetti che attaccano le piante in oggetto.

Testo Adottato: Forgiarini, Damiani , Puglisi “Gestione e valorizzazione agroterritoriale con elementi di: Ecologia, Selvicoltura, Utilizzazioni forestali”. Casa Editrice: REDA

- **Obiettivi:**

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (leFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

- **Metodologie adottate**

*(barrare una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = si sempre)*

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale			x		
Lezione partecipata			x		
Didattica laboratoriale		x			

Cooperative learning		x			
Peer education		x			
Problem solving	x				
Altro (presentazioni degli alunni)					

- **Strumenti utilizzati**

*(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)*

- X libri di testo
  - altri libri
  - dispense
  - uscite didattiche
- X strumentazioni informatiche
  - X altro (specificare): articoli tecnici, presentazioni appositamente realizzate

- **Spazi utilizzati**

- X Aula
- Laboratorio
- X Spazio virtuale
- Altro ( specificare):

Villa Cortese, 05/05/2021

Prof.ssa Renata Minnaja

Prof. Francesco Marincola



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
GREGORIO MENDEL**

Via Ferrazzi, 15 – Villa Cortese (MI) Tel. 0331434311 – Fax 0331431621  
e-mail: info@agrariomendel.it – www.agrariomendel.it



IIS G.Mendel



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

**DOCENTE: P. MURASSO**  
**CLASSE: 5<sup>A</sup> D**  
**DISCIPLINA: INGLESE**

### 1. Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico

#### UNIT 1: GRAMMAR REVISION – INVALSI TRAINING

- Main Tenses
- If-clauses
- The Passive
- Modal Verbs
- Use of English

#### UNIT 2: BRITISH AND AMERICAN INSTITUTIONS

- The British System: The monarch; The U.K. Parliament; The Government;  
Political Parties
- The American System: The American Constitution; The President; Elections  
Congress; Political Parties

#### UNIT 3. FROM VINE TO WINE

- Vineyards and Grapes

- The Winemaking Process
- Franciacorta
- Organic wine

#### **UNIT 4: MODERN AGRICULTURE**

- Industrial Agriculture
- Sustainable Agriculture
- Organic Farming
- Intensive livestock farming vs. Organic farming
- The three legs of sustainability
- GMOs: advantages and disadvantages
- GMO: The European Regulatory System

#### **UNIT 5: THE FARM AND THE ENVIRONMENT**

- The EU Environmental Policy
- Agenda 2030: 17 Goals to Transform Our World

#### **2. Obiettivi:**

Gli Obiettivi specifici di apprendimento, declinati in competenze, conoscenze e abilità, sono programmati dai singoli docenti sulla base del PECUP dei diversi indirizzi, delle Linee Guida (IP e IT), delle Indicazioni regionali (IeFP), del PTOF e delle proposte dei Dipartimenti Disciplinari.

#### **3. Metodologie adottate**

*(barrare una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5= si sempre)*

MODALITÀ	1	2	3	4	5
Lezione frontale					X
Lezione partecipata					X
Didattica laboratoriale			X		
Cooperative learning			X		
Peer education		X			
Problem solving					X

Altro (presentazioni degli alunni)					
------------------------------------	--	--	--	--	--

#### 4. Strumenti utilizzati

*(barrare solo a fianco dei materiali e strumenti utilizzati nel corso dell'anno scolastico)*

- ✓ libri di testo
- ✓ altri libri
- ✓ dispense
- uscite didattiche
- ✓ strumentazioni informatiche
- ✓ altro: audiovisivi
- ✓

#### 5. Spazi utilizzati

- ✓ Aula
- Laboratorio
- ✓ Spazio virtuale
- Altro ( specificare)

DATA 14.05.2021

FIRMA

Prof. P. MURASSO