



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



MIUR

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^A
ANNO SCOLASTICO 2020/2021
DOCUMENTO DI CLASSE
15 MAGGIO**



INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| | |
|--|--------|
| PECUP | pag.2 |
| PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI STUDIO | pag. 3 |
| DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE | pag.3 |
| PROFILO DELLA CLASSE | pag.4 |
| VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | pag.4 |
| UNITÀ DIDATTICHE DI APPRENDIMENTO | pag.4 |
| PERCORSI INTERDISCIPLINARI | pag.5 |
| PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA | pag.5 |
| RELAZIONE SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO) | pag.6 |
| ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA | pag.9 |
| DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA | pag.10 |
| MATERIALI PER LA PROVA D'ESAME | pag.13 |
| DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE | pag.16 |
| FIRME DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE | pag.17 |
| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DDI | pag.18 |
| MATERIALI RELATIVI ALL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA E AL PREVIGENTE INSEGNAMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE (| pag.23 |
| CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE E RELAZIONI | pag.24 |

**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

La classe 5°A appartiene all'indirizzo Gat, acronimo di Gestione Ambiente e Territorio . L'importanza di questo indirizzo balza all'occhio già nel nome , ambiente e territorio, la cui conoscenza da parte dei ragazzi non è affatto scontata. La disciplina di riferimento è Gat che richiama Sta: Scienze e Tecniche Ambientali presente in seconda , approfondendo i concetti di paesaggio e di ambiente e introducendo selvicoltura e nozioni relative alla PAC, Politica Agricola Comunitaria,.

In un Paese come l'Italia, densamente abitato, che vanta il maggior numero di paesaggi agricoli derivati da una secolare azione di adeguamento dell'ambiente naturale alle varie attività agricole, citare la PAC pare importante per collegare nozioni importanti di ecologia e pianificazione territoriale ,con conoscenze di un quadro legislativo fondamentale per capire e conservare l'ambiente naturale e quello agricolo . La differenza rispetto a Produzione e Trasformazione è nell'approfondimento di temi ambientali ed ecologici valutati come componenti fondamentali in una gestione equilibrata del territorio volta ad uno sviluppo economico sostenibile

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Coordinatore: prof. Paolo Ferrari Trecate

| DOCENTE | MATERIA INSEGNATA | CONTINUITÀ DIDATTICA | | |
|-------------------------|---|----------------------|---------|---------|
| | | 3° ANNO | 4° ANNO | 5° ANNO |
| Maurizio Davide Rotondi | IRC | X | X | X |
| Angela Russo | Italiano e Storia | X | X | X |
| Paolina Murasso | Lingua Inglese | X | X | X |
| Mariangela Virardi | Matematica | X | X | X |
| Bartolomeo Ferrantelli | Sostegno | | X | X |
| Marco Nigro | ITP Produzioni vegetali | | X | X |
| Paolo Ferrari Trecate | Economia, estimo, marketing e legislazione | X | X | X |
| Andrea Vinci | ITP Economia, estimo marketing e legislazione | X | X | X |
| Paolo Ferrari Trecate | Gestione dell'ambiente e del territorio | | | X |
| Francesco Marincola | ITP GAT | | | X |
| Carlo Salmoiraghi | Genio rurale | X | X | X |
| Antonia Cassarà | Produzioni vegetali | X | X | X |
| Maria D'Abramo | Produzioni animali | | | X |
| Alberto Venegoni | Trasformazione prodotti | X | X | X |
| Salvatore Librizzi | ITP Trasformazione Prodotti | | X | X |
| Antonello Vernucci | Scienze motorie | X | X | X |
| Leonardo Scarcella | Sostegno | X | X | X |

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 19 alunni di cui 13 ragazzi e 6 ragazze , si rimanda ai fascicoli personali per l'approfondimento delle diverse situazioni di apprendimento per quegli studenti con particolari problemi personali e o comunque specifici.

Il nucleo degli alunni è coeso e ben equilibrato pur con personalità notevolmente diverse tra di loro, l'inserimento di 2 alunni di altre sezioni lo scorso anno non ha comportato particolari problemi di inserimento.

Il clima è buono e il comportamento di tutti gli alunni è educato e rispettoso verso gli insegnanti e tra di loro, non si sono verificati episodi di particolare gravità tali da richiedere interventi disciplinari di sorta o consigli straordinari.

L'anno in corso è stato caratterizzato da chiusure ripetute e prolungate che hanno ridotto la qualità dell'apprendimento pur con un impegno notevole dei docenti , che hanno cercato di porre rimedio con la Didattica a distanza , riuscendovi solo in parte.

Questo senza trascurare di segnalare che la mancata socializzazione non ha certo favorito gli studenti/esse chiusi in casa ma, nemmeno quegli alunni con bisogni educativi specifici che frequentavano la scuola senza i loro compagni e quindi rendendo impossibile l'inserimento nella classe.

I periodi di riapertura hanno permesso di recuperare con la didattica in presenza ma, non potendo attivare uscite didattiche specifiche e con ridotte possibilità di utilizzare i laboratori , la qualità dell'apprendimento è stata , come detto in precedenza limitata.

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

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

UNITÀ DIDATTICHE DI APPRENDIMENTO

Nel corso del triennio sono stati proposti i seguenti percorsi interdisciplinari per i quali si rimanda all'apposita sezione.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI
Strutturati all'interno di attività progettuali

nell'a.s. 2020/21

| | | | |
|--|-----------|---|---|
| L'importanza dell'acqua nell'Alto milanese | 2019/2020 | Genio rurale e Gestione ambiente e territorio | .Competenze di cittadinanza, e di diritto costituzionale |
| Antiche unità di misura | 2020/2021 | Genio rurale e Gestione ambiente e territorio | Competenze di cittadinanza e tecnico professionali sull'evoluzione dell'agricoltura |

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.

| DISCIPLINA | Competenze sviluppate | Conoscenze Nuclei tematici | OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO |
|---|---|---|--|
| Gestione dell'ambiente e territorio e/ Economia, Estimo, Legislazione e Marketing | COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA (AREA SVILUPPO SOSTENIBILE) | Sviluppo sostenibile, e conoscenza del territorio e sua tutela Filiera della raccolta e smaltimento rifiuti | Formare tecnici agrari con adeguate conoscenze territoriali e consapevolezza del valore della legalità |
| Genio rurale | COMPETENZA DIGITALE | Studio delle strutture e sistemazioni idrauliche passate e presenti | L'importanza dell'irrigazione nella agricoltura , in particolare con riferimento all'attuale clima |
| Inglese | COMPETENZA DIGITALE | Conoscenza del progetto 2030 | |
| Produzione Animale | COMPETENZA DIGITALE | Tecniche di allevamento non intensive e a impatto ridotto | Potenziati danni ambientali di un uso non corretto dei liquami |
| Produzione Vegetale | COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA (AREA SVILUPPO SOSTENIBILE) | Agricoltura biologica e uso corretto e minimo dei pesticidi | Conoscenze riguardo la coltivazione integrata, |

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 PTCO con una riduzione del numero di ore di attività svolte dagli 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 e in qualche caso anche all'estero
- 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"> ● 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 | <ul style="list-style-type: none"> ● Applica le procedure e gli standard definiti dall'azienda | <ul style="list-style-type: none"> ● orticola-zootecnica (azienda S. Grato) ● erbe officinali ● Corso sulle Api ● PON Inglese ● Frutticole | Airoidi Beggio Carnemolla Cenacchi Celentano |

| | | | | |
|----|---|--------------------------------|--|---|
| | <p>persona, dell'ambiente e del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Competenza imprenditoriale ● Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali ● Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare ● Competenze in materia di cittadinanza ● Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. | (ambiente, qualità, sicurezza) | <ul style="list-style-type: none"> ● Open day/(mercatini serra ● corso sulla sicurezza ● manutenzione del verde ● aziende cerealicole ● agriturismi | <p>Clerici Colombo Falduto Garbo Percivaldi Rossi Andrea Rossi Ivan Tunesi Valenti Vetri Vincotto</p> |
| IV | <ul style="list-style-type: none"> ● Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali ● Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali e paesaggistici ● Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti ● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento ● Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate ● Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente ● Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali ● Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. ● Rispettare in modo puntuale gli orari di lavoro, le regole aziendali e le attrezzature in uso ● Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | | <p>orticola_zootecnica (azienda S. Grato)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● frutticole ● aziende cerealicole ● serra ● centri ippici ● agriturismi ● manutenzione del verde | <p>Airoldi Barbieri Beggio Carnemolla Cenacchi Celentano Clerici Colombo Falduto Garbo Mocchetti Percivaldi Rossi Andrea Rossi Ivan Tunesi Valenti Vetri Vincotto</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. | | | |
|--|--|--|--|--|

In allegato tabella con le ore di PCTO effettuate dai singoli studenti.

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

| Attività | Oggetto | Luogo | Data |
|---|---|--|--|
| Iniziative culturali | | | |
| Incontri con esperti | | | |
| PON e progetti | | | |
| Progetti afferenti alle attività di potenziamento | Area sviluppo sostenibile | Scuola | Maggio 2021 |
| Orientamento | <ul style="list-style-type: none"> - Premiazione ex-studente e presentazione Collegio Agrotecnici e Agrotecnici Laureati (facoltativo) - Orienta Lombardia: salone dello studente (facoltativo) - Incontro informativo ex-studenti iscritti alla facoltà di veterinaria Unimi (facoltativo) - Incontro informativo Fondazione Istituto Tecnico Superiore per le nuove tecnologie della vita (facoltativo) - Incontro informativo | <ul style="list-style-type: none"> Incontro online Incontro online Incontro online Incontro online Incontro online Incontri online IIS G. Mendel Incontro online Incontro online Incontro online | <ul style="list-style-type: none"> 10/12/2020 12/12/2020 25/02/2021 24/04/2021 24/04/2021 Maggio 2021 Secondo quadrimestre 10-11-17/05/2021 Maggio 2021 Da programmare Da programmare |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Fondazione Istituto Tecnico Superiore Agrisorse (facoltativo)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incontro Collegio dei periti agrari (tutte le quinte) - Proposte open day, conferenze, open week e interviste di: Unimont, università di Pavia, Operazione carriere Rotary club, Università di Bergamo, Università Insubria (facoltative) - Colloqui individuali in presenza orientamento psicologico post-diploma (facoltativo) <ul style="list-style-type: none"> - Incontro informativo Fondazione Minoprio (facoltativo) - Incontro informativo Unimont Edolo (facoltativo) - Incontro informativo con Corpo Forestale dei Carabinieri (facoltativo) | | |
|--|---|--|--|

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.

| Discipline | Strumenti utilizzati | Strategie e metodi | Modalità di verifica |
|-------------------|--|--|---|
| E.E.L.M | (videolezioni, proposta di materiale di studio, predisposizione di esercizi, richieste di produzione scritta, di ricerca e lavori di approfondimento...) | (lezioni frontali, partecipate, problem solving, flipped, classroom, ricerche individuali....) | Verifica orale Verifica scritta Accertamento del livello di competenza generale |
| Italiano | Videolezione tramite Meet, libro di testo, richiesta di produzioni scritte | Lezioni frontali e partecipate | Interrogazioni via Meet |
| Storia | Videolezione tramite meet, libro di testo | Lezioni frontali e partecipate | Interrogazioni via Meet |
| Matematica | Videolezione tramite meet, libro di testo | Lezioni frontali e partecipate, utilizzo e-mail istituzionali per eventuali | Verifica scritta e verifiche orali tramite Meet |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | chiarimenti e consegna elaborati | |
| Produzioni vegetali | Videolezione modalità Meet, libro di testo, lavoro di approfondimento individuale | Lezioni frontali e partecipate | Interrogazioni in modalità meet |
| Produzioni animali | Video lezioni Meet, materiale elaborato dalla docente, lavoro di ricerca individuale, richiesta di riflessioni e approfondimenti scritti, visione e condivisione di video, lettura condivisa di articoli di giornale, condivisione di tutto il materiale su google classroom | Lezioni frontali e partecipate | Valutazione degli elaborati scritti, valutazione degli interventi durante le video lezioni eventualmente integrate da colloqui individuali in Meet |
| Inglese | Videolezione tramite Meet, libro di testo, schede di approfondimento, video | Lezioni frontali e partecipate, ricerche individuali | Interrogazioni e verifica in modalità a distanza |
| Economia Estim, Marketing e Legislazione | Video lezioni, slide Condivisione materiale fornito dal docente | Lezioni frontali e partecipate e problem solving esercizi partecipati | Colloqui orali in presenza e , in Meet |
| GAT | Video lezioni , proposta di materiale da approfondire | Lezioni frontali, esercizi guidati | Verifiche orali, in presenza e in Meet |
| Trasformazione dei prodotti | Videolezioni Presentazioni PP Ricerche | Lezioni frontali e partecipate. Ricerche individuali | Verifica orale |
| Scienze motorie | Videolezioni, condivisione materiale fornito dal docente. | Lezioni frontali e partecipate con esercitazioni. | Interrogazioni in modalità Meet e verifiche scritte. |
| IRC | Videolezioni meet | Lezioni frontali e partecipate | Interrogazioni modalità Meet |
| Genio Rurale | Video lezioni in Meet , condivisione e commento di testi ed immagini ; richiesta di elaborati scritti di approfondimento | Lezioni frontali e partecipate, ricerche individuali | Valutazione degli elaborati scritti eventualmente integrate da colloqui individuali in Meet |

MATERIALI PER LA PROVA D'ESAME

ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI

| | |
|----|--|
| 1 | La gestione dei corsi d'acqua e la direttiva nitrati con particolare riferimento alla valorizzazione dei reflui in agricoltura |
| 2 | Un esempio di viticoltura eroica in zone di difficile gestione e il suo ruolo all'interno dell'agricoltura multicriteriale |
| 3 | Matrice ambientale e tessere in aree agricole con particolare riferimento alla frutticoltura o alla viticoltura |
| 4 | Un esempio di bonifica integrale in vista della destinazione agricola del territorio oggetto di intervento |
| 5 | Dissesto idrogeologico della zona di Sorrento e ruolo della agrumicoltura nella tutela del territorio |
| 6 | Il potenziale produttivo della selvicoltura montana con particolare riferimento alla gestione del processo produttivo di una essenza forestale a scelta |
| 7 | Una specie selvicolturale produttiva come il pino e il suo ruolo nel paesaggio montano e collinare |
| 8 | Tecniche di gestione sostenibile nella filiera floricola in pieno campo e in ambiente protetto |
| 9 | Gestione sostenibile del suolo in viticoltura in ambiente collinare e rischio idrogeologico |
| 10 | Le piante forestali a foglia caduca con particolare riferimento alla quercia, alle problematiche fitosanitarie elaborando un piano di intervento sostenibile |
| 11 | Una zona a vocazione viticola di particolare pregio con riferimento alla valorizzazione delle forme di allevamento tradizionali |
| 12 | L'utilizzo delle acque irrigue in agricoltura nell'alto milanese e la loro tutela in chiave sostenibile |
| 13 | Impatto ambientale della viticoltura intensiva in Franciacorta |
| 14 | L'agricoltura multifunzionale nel basso milanese con riferimento alla valorizzazione di colture tradizionali |
| 15 | Alpe Bettelmatt in alta Val Formazza e il ruolo dei pascoli alpini e la loro gestione |
| 16 | La coltivazione del mais nell'alto milanese e il suo ruolo nell'impatto ambientale degli allevamenti intensivi |
| 17 | Eccellenza e territorio: la mela e la Val di Non |
| 18 | La tutela della biodiversità in arboricoltura |

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 | EVENTUALI ELEMENTI DI PUNTUALIZZAZIONE TEMATICA DEL PASSO CONSIDERATO |
|---------------------|---------------------------------|---|
| Primo Levi | Se questo è un uomo | |
| Giosuè Carducci | Pianto antico | |
| Giovanni Verga | Rosso malpelo | Il tema del diverso |
| Charles Baudelaire | Corrispondenze | |
| Oscar Wilde | Un maestro di edonismo | Il valore della bellezza |
| Gabriele D'Annunzio | La pioggia nel pineto | |
| Giovanni Pascoli | X Agosto | |
| Giovanni Pascoli | Il lampo | |
| Italo Svevo | La morte del padre | Il rapporto conflittuale tra i due personaggi |
| Franz Kafka | L'incubo del risveglio | L'insoddisfazione del protagonista |
| Giuseppe Ungaretti | Fratelli | |
| Giuseppe Ungaretti | Veglia | |
| Giuseppe Ungaretti | Mattina | |
| Giuseppe Ungaretti | Soldati | |
| Salvatore Quasimodo | Ed è subito sera | |
| Giovanni Pascoli | Novembre | |
| Giovanni Verga | La morte di mastro-don Gesualdo | La solitudine del protagonista |

| | | |
|---------------------------|---|-------------------------|
| Gabriele D'Annunzio | Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli e Elena Muti | L'amore negato |
| Giovanni Pascoli | Il gelsomino notturno | |
| Italo Svevo | Il ritratto dell'inetto | Le maschere dell'inetto |
| Filippo Tommaso Marinetti | Bombardamento | |
| Giuseppe Ungaretti | Il porto sepolto | |
| Giovanni Pascoli | Arano | |
| Charles Baudelaire | L'albatro | |
| Italo Svevo | Il fumo | I sensi di colpa |

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 |

FIRME DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| DOCENTE | MATERIA INSEGNATA | FIRMA |
|-------------------------|---|-------|
| Maurizio Davide Rotondi | IRC | |
| Angela Russo | Italiano e Storia | |
| Paolina Murasso | Lingua Inglese | |
| Mariangela Virardi | Matematica | |
| Bartolomeo Ferrantelli | Sostegno | |
| Paolo Ferrari Trecate | Economia, estimo, marketing e legislazione | |
| Andrea Vinci | ITP Economia, estimo marketing e legislazione | |
| Paolo Ferrari Trecate | Gestione dell'ambiente e del territorio | |
| Francesco Marincola | ITP GAT | |
| Carlo Salmoiraghi | Genio rurale | |
| Maria D'Abramo | Produzioni animali | |
| Antonia Cassarà | Produzioni vegetali | |
| Marco Nigro | ITP Produzioni vegetali | |
| Alberto Venegoni | Trasformazione prodotti | |
| Salvatore Librizzi | ITP Trasformazione Prodotti | |
| Antonello Vernucci | Scienze motorie | |
| Leonardo Scarcella | Sostegno | |

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

| |
|---|
| I.I.S. G. MENDEL Villa Cortese, 15 maggio 2021 |
| 14 MAG 2021 |
| PROT. N. 1960 TIT. C CL 29 FASC. |



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
 Prof.ssa Cristina Gualtieri

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 e l'impiego degli strumenti informatici proposti nella realizzazione</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 e rielaborazione personale dei contenuti parziale e insicura.</p> <p>Competenze comunicative e poco sviluppate sul piano dei lessici specifici. Limitata disponibilità nella relazione costruttiva con i pari e con i docenti</p> | <p>Partecipazione abbastanza costante alle attività, sufficientemente interessata alla corretta rielaborazione e 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 rispettoso e corretto.</p> <p>Utilizzo nel complesso</p> | <p>Partecipazione costante e motivata, supportata da un lavoro di rielaborazione personale in grado di garantire l'acquisizione di conoscenze e sicure, accompagnate da risorse comunicative adeguate.</p> <p>Impegno costante e puntuale esecuzione dei compiti assegnati, svolti in modo completo.</p> <p>Discrete/buone competenze e relazionali nel contesto della classe e nel</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 e mediante nuove conoscenze e i contenuti delle diverse discipline, elaborati in modo consapevole e personale. Buona l'assimilazione di linguaggi specifici con lessico</p> | <p>Partecipazione 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> |

| | | | | | |
|---------------------------|--|--|---|---|--|
| ne delle attività di ddi. | Poco autonomo l'impiego degli strumenti informatici nella realizzazione e delle attività di ddi. | autonomo degli strumenti informatici più comuni nella realizzazione e delle attività di ddi. | rapporto con i docenti. Sicuro e autonomo l'impiego degli strumenti informatici nella realizzazione delle attività di ddi. | appropriato . Piena padronanza degli strumenti informatici, posti al servizio della ddi e della ricerca personale. | |
|---------------------------|--|--|---|---|--|

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 quasi sempre 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 in modo appropriato 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 di base e utilizza fonti e informazioni se guidato. | 5 |
| | | Riesce ad utilizzare saltuariamente i supporti di base. | 4 |
| | | Non riesce ancora 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. |
| | Conosce opportunità e pericoli dei social network e applica autonomamente 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 se guidato applica i vari aspetti nella netiquette. | | 6 |
| | Utilizza i diversi dispositivi e applicativi per fruirne in contesti comunicativi e se guidato applica i vari aspetti della netiquette. | | 5 |
| | Se guidato utilizza i diversi dispositivi e applicativi per produrre elaborati e applica saltuariamente 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 | AGIRE DA CITTADINI RESPONSABILI E PARTECIPARE | Applica autonomamente comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza personale e il benessere personali e della collettività. Si impegna efficacemente con gli altri per conseguire un |

| | | | |
|--|---|--|-----------|
| (AREA SVILUPPO SOSTENIBILE) | PIENAMENTE ALLA VITA CIVICA E SOCIALE | interesse comune o pubblico anche nel campo dello sviluppo sostenibile. | |
| | | Applica comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza personale e il benessere personali e della collettività. Si impegna con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo dello sviluppo sostenibile. | 7/8 |
| | | Guidato applica i comportamenti per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali e della collettività . | 6/7 |
| | | Guidato applica i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali e della collettività. | 6 |
| | | Applica saltuariamente i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali e della collettività . | 5 |
| | | Applica saltuariamente i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali | 4 |
| | | Non riesce 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 INTERNAZIONALE), LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ | RAFFORZARE E PROMUOVERE LA LEGALITÀ IN TUTTE LE SUE FORME. PROMUOVERE UNA CONOSCENZA CRITICA DEL CONTESTO SOCIALE. | Ha consolidato 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. | Voto 9/10 |
| | | Mostra di aver acquisito 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 quasi sempre un comportamento responsabile di confronto e di dialogo; riesce a collaborare con il gruppo e partecipa quasi sempre alla vita di comunità in maniera attiva. | 6/7 |
| | | Se guidato si mostra collaborativo, assume un comportamento responsabile e partecipa alla vita di comunità. | 6 |
| | | Saltuariamente mostra di aver compreso le dinamiche di gruppo; collabora con il gruppo e partecipa, se motivato , alla vita di comunità | 5 |
| | | Riesce sporadicamente ad assumere un comportamento responsabile e a partecipare alla vita di comunità in maniera responsabile. | 4 |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | Non riesce 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 | |
| COSTITUZIONE | | | | | | | | |
| 1 | Elementi fondamentali del diritto | 8 | 8 | | | | | Diritto-Storia |
| 2 | Costituzione | 6 | | 6 | | | | Diritto-Storia |
| 3 | Istituzioni dello Stato italiano | 6 | | 6 | | | | Diritto-Storia |
| 4 | Studio degli statuti regionali | 1 | | 1 | | | | Diritto |
| 5 | L'Unione europea | 4 | | 4 | | | | Diritto-Storia |
| 6 | Gli organismi internazionali | 2 | | 2 | | | | Diritto |
| 7 | Nozioni di diritto del lavoro | 4 | | | 4 | | | Economia |
| 8 | Educazione alla legalità | 12 | | | | 6 | 6 | Italiano- Potenziamento |
| SVILUPPO SOSTENIBILE | | | | | | | | |
| 9 | Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile | 52 | 6 | 6 | 12 | 13 | 15 | Scienze-Biotecnologia-STA-Genio rurale-Pr. Vegetali-GAT |
| 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 |
| CITTADINANZA DIGITALE | | | | | | | | |
| 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 |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----|----|----|----|----|----|--|
| | | 165 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | |
|--|--|-----|----|----|----|----|----|--|

Materiali relativi al previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione

| | | | |
|----------------------------|-----------|--|--|
| Giovanni Antonio Alfano | 2019/2020 | | |
|----------------------------|-----------|--|--|

| 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 | Italiano Storia | Declinare il concetto di qualità della vita in termini di cittadinanza attiva. |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| senso di responsabilità civile. | | |
|---------------------------------|--|--|

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

DOCENTI: Paolo Ferrari Trecate , Andrea Vinci

CLASSE: 5° Gat

DISCIPLINA: Economia, Estimo, Legislazione e Marketing

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

Uda 1: Estimo generale : criteri estimativi e metodi di stima, definizioni di valore e prezzo, descrizione aziendale , sintetica e analitica

Uda 2: Stima di Azienda agricola: scopo della stima , descrizione aziendale e bilancio economico analitico, calcolo del beneficio fondiario , stima del saggio di capitalizzazione. Calcolo del valore aziendale

Uda 3: Estimo legale : Stima degli espropri legali , stima delle servitù prediali, stima delle successioni ereditarie.

Uda 4 : Estimo Ambientale : Stima del valore d'uso dei beni pubblici, Valutazione di impatto ambientale

Uda 5 : parte pratica, matematica finanziaria: annualità , accumulazioni iniziali , finali , intermedie, capitalizzazioni, quote di ammortamento e mutuo

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 = sì 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)

- libri di testo
- X altri libri
- dispense
- uscite didattiche
- strumentazioni informatiche
- altro (specificare) _____

5. Spazi utilizzati

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

6. Verifica e valutazione

La valutazione degli studenti e delle studentesse viene effettuata secondo le modalità contenute nel PTOF, in coerenza con le indicazioni del dpr 122/2009 e con i criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti. In particolare, per la valutazione si rimanda alle Griglie di Dipartimento.

- a. Numero di verifiche predisposte nel corso dell'anno scolastico N.
(barrare una delle caselle da 1 a 5: 1= no, 2= saltuariamente, 3= frequentemente, 4=quasi sempre, 5 = sì sempre)

| Tipologia di verifiche | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| Verifiche scritte: | | | | | |
| test strutturati | | | | | |
| semi strutturati | | | | | |
| a risposta aperta | | | | | |
| Tema, saggio, articolo | | X | | | |
| Relazione | | | X | | |
| Prove pratiche o di laboratorio | | | | | |
| Altro (specificare) | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|--|--|--|---|--|
| Prove orali | | | | X | |
|--------------------|--|--|--|---|--|

b. la valutazione sommativa ha tenuto in considerazione:

| INDICATORI | SI | NO |
|--|----|----|
| Attività curricolare: | | |
| Conoscenze, competenze e abilità acquisite | X | |
| Frequenza assidua/regolare | X | |
| impegno attivo/regolare | X | |
| Attività extracurricolari | | |
| Frequenza assidua/regolare | X | |
| Impegno apprezzabile | X | |
| DAD | | |
| Competenze digitali perseguite e consolidate | X | |

DATA: 12 maggio 2021

FIRMA

Paolo Ferrari Trecate

Andrea Vinci

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

DOCENTI: Paolo Ferrari Trecate , Francesco Marincola

CLASSE: 5°A

DISCIPLINA: Gestione Ambiente e Territorio

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

Uda 1 : ambiente , paesaggio e territorio naturale e agricolo in Italia. Ecosistema naturale , agroecosistema , ecosistema artificiale. Valore economico del paesaggio come lo conosciamo

Uda 2 : Pianificazione territoriale , integrazione orizzontale e verticale, aree naturali protette , vincoli ambientali e classificazione UE

Uda 3 : Selvicoltura e governo del bosco, utilizzo produttivo e importanza ambientale , sociale, economica. Rischio idrogeologico e ingegneria naturalistica

Uda 4 : Politica agricola comunitaria, applicazioni in agricoltura. Marchi a tutela dei prodotti agricoli italiani e delle loro trasformazioni, marketing ambientale.

Uda 5 . pratico: eidotipo del giardino comunale di Villa Cortese, schede di essenze forestali autoctone e loro utilizzo ambientale e ornamentale.

Uda 6 :pratico: Famiglie di essenze forestali e loro principali malattie e parassiti

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 (leFP), 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 = sì sempre)

| MODALITÀ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------|---|---|---|---|---|
| Lezione frontale | | | | X | |
| Lezione partecipata | | | | X | |
| Didattica laboratoriale | | | | | |
| 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

X altri libri

X dispense

- uscite didattiche
 strumentazioni informatiche
 altro (specificare) _____

5. Spazi utilizzati

X Aula

Laboratorio

X Spazio virtuale

Altro (specificare)

6. Verifica e valutazione

La valutazione degli studenti e delle studentesse viene effettuata secondo le modalità contenute nel PTOF, in coerenza con le indicazioni del dpr 122/2009 e con i criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti. In particolare, per la valutazione si rimanda alle Griglie di Dipartimento.

a. Numero di verifiche predisposte nel corso dell'anno scolastico N.

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

| Tipologia di verifiche | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| Verifiche scritte: | | | | | |
| test strutturati | | | | | |
| semi strutturati | | | | | |
| a risposta aperta | | | | | |
| Tema, saggio, articolo | | | | | |
| Relazione | | | X | | |
| Prove pratiche o di laboratorio | | | X | | |
| Altro (specificare) | | | | | |
| Prove orali | | | | X | |

b. la valutazione sommativa ha tenuto in considerazione:

| INDICATORI | SI | NO |
|--|----|----|
| Attività curricolare: | | |
| Conoscenze, competenze e abilità acquisite | X | |
| Frequenza assidua/regolare | X | |
| impegno attivo/regolare | X | |
| Attività extracurricolari | | |
| Frequenza assidua/regolare | X | |
| Impegno apprezzabile | X | |
| DAD | | |
| Competenze digitali perseguite e consolidate | X | |

Data 12 maggio 2021

Firma

Paolo Ferrari Trecate

Francesco Marincola

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

DOCENTE: RUSSO ANGELA

CLASSE: 5^ A GAT

DISCIPLINA: ITALIANO

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

-L'età postunitaria

Il contesto : società e cultura.

- le strutture politiche, economiche e sociali
- le ideologie
- le istituzioni culturali
- gli intellettuali

Il contesto : storia della lingua e forme letterarie

- la lingua
- fenomeni letterari e generi

- Giosuè Carducci

vita, pensiero e opere Giosue Carducci

opere: Le rime nuove : Pianto antico

- Scrittori europei nell'età del naturalismo

Il Naturalismo francese

Il Verismo, la poetica di Verga e Capuana

Giovanni Verga

vita, pensiero e opere

opere: Vita dei campi: Rosso Malpelo

Il ciclo dei vinti: I vinti e La fiumana del progresso

I Malavoglia : I Malavoglia e la dimensione economica

Novelle rusticane: La roba

Mastro Don Gesualdo: La morte di mastro Don Gesualdo

Il Decadentismo

Il contesto : società e cultura.

- la visione del mondo decadente
- la poetica del Decadentismo
- temi e mtì della letteratura decadente
- Decadentismo e Romanticismo
- Decadentismo e Naturalismo
- Decadentismo e Novecento

Il contesto : storia della lingua e forme letterarie

- Baudelaire, al confine tra Romanticismo e Decadentismo
- il trionfo della poesia simbolista
- le tendenze del romanzo decadente

Baudelaire e i poeti simbolisti

opere : I fiori del male : Corrispondenze

L'albatro

Il romanzo decadente

Oscar Wilde : da Il ritratto di Dorian Gray “Un maestro di edonismo”

La narrativa decadente in Italia

Grazia Deledda : La preghiera notturna

Gabriele D'Annunzio

vita, pensiero e opere

opere : Il Piacere . Un ritratto allo specchio : Andrea Sperelli ed Elena Muti

Alcyone: La pioggia nel pineto

Giovanni Pascoli

vita, pensiero e opere

opere dal Fanciullino : Una poetica decadente

Myriace :Arano

X Agosto

Novembre

Il lampo

I Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno

Il primo Novecento

Il contesto : società e cultura.

- la situazione storica e sociale in Italia
- ideologia e nuova mentalità
- le istituzioni culturali

Il contesto : storia della lingua e forme letterarie

- la lingua
- le caratteristiche della produzione letteraria

La stagione delle avanguardie

- I futuristi: Filippo Tommaso Marinetti : Bombardamento
- le avanguardie in Europa

La lirica del Primo Novecento in Italia

- 1 . i crepuscolari: Guido Gozzano : La signora Felicità ovvero la Felicità
- 2 . i vociani

Italo Svevo

vita , pensiero e opere

opere : La coscienza di Zeno : Il fumo

La morte del padre

Senilità : Il ritratto dell'inetto

Luigi Pirandello

vita, pensiero e opere

opere: dalle "Novelle per un anno" : Ciulla scopre la luna

Il treno ha fischiato

Tra le due guerre

Il contesto : società e cultura.

- la realtà politico- sociale in Italia
- la cultura

Il contesto : storia della lingua e forme letterarie

- la lingua
- le correnti e i generi letterari

La narrativa straniera nella prima metà del Novecento

-Franz Kafka :L'incubo del risveglio

Giuseppe Ungaretti

vita, pensiero e opere

opere: L'allegria : Il porto sepolto

Fratelli

Veglia

Mattina

Soldati

L'Ermetismo

Salvatore Quasimodo : Ed è subito sera

Dal dopoguerra ai nostri giorni

Il contesto : società e cultura.

1. Il quadro politico
2. trasformazioni economiche e sociali
3. Il pubblico e l'editoria
4. I giornali
5. La televisione
6. Le tecnologie informatiche ed Internet
7. La scuola e l'università
8. Il dibattito delle idee

Il contesto : storia della lingua e forme letterarie

- La lingua
- La lingua letteraria
- I movimenti letterari e i generi di maggior diffusione

La narrativa del secondo dopoguerra in Italia

Privo Levi: L'arrivo nei lager da “Se questo è un uomo “

Programma da svolgere dopo il 15 maggio:

Pier Paolo Pasolini

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 | | | | | |
| 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 (specificare) _____

5. Spazi utilizzati

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

DATA **12 maggio 2021**

FIRMA

ANGELA RUSSO

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO

PER LE SINGOLE DISCIPLINE

Docente : ANGELA RUSSO

Classe :5° Gat

Disciplina : Storia

A.S.2020/2021

DOCENTE: RUSSO ANGELA

CLASSE: 5^ A GAT

DISCIPLINA: STORIA

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

Sezione 1: Un secolo nuovo

- Società e cultura all'inizio del Novecento
- L'età dell'imperialismo
- L'età giolittiana

Sezione 2: La grande guerra e la rivoluzione russa

- La prima guerra mondiale
- La rivoluzione bolscevica in Russia

Sezione 3: Il mondo in crisi

- Il declino dell'Europa
- La crisi in Italia e le origini del fascismo
- Gli Stati Uniti e la crisi economica del 1929
- Asia, Africa e America latina tra le due guerre

Sezione 4: L'età dei totalitarismi

- La dittatura fascista
 - la dittatura sovietica
 - La dittatura nazionalsocialista

Sezione 5: La guerra globale

- I rapporti internazionali e la guerra di Spagna
- La prima fase della seconda guerra mondiale
- La fine del conflitto

Sezione 6: La guerra fredda

- La fase iniziale della guerra fredda

- La fase centrale della guerra fredda

Programma da svolgere dopo il 15 maggio:

L'Italia repubblicana e la guerra fredda

La fine del mondo coloniale

- **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 | | | | | |
| 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)

DATA 12 maggio 2021

Firma Angela Russo

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

DOCENTE: CARLO SALMOIRAGHI

CLASSE: 5^ A GAT

DISCIPLINA: GENIO RURALE

7. 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: Agrimensura

Generalità e ripasso delle principali formule di trigonometria (teorema dei seni e teorema di Carnot; determinazione dell'area di un triangolo).

Calcolo delle aree di triangoli e di poligoni mediante la divisione in triangoli. Calcolo dell'area di un poligono per coordinate polari (con stazione interna, esterna o su di un vertice del poligono) e cartesiane (cenni).

Divisione delle aree: divisione di un appezzamento triangolare con dividenti uscenti da un vertice, parallele ad un lato o perpendicolari ad un lato.

UDA 2: Materiali da costruzione e gli elementi costruttivi

Il Legno: le principali caratteristiche fisico – meccaniche del materiale e i suoi possibili impieghi in edilizia, con particolare riferimento all'ambito rurale. Problematiche di reperibilità del materiale in sintonia con le problematiche ambientali.

Il calcestruzzo: definizione; il legante, gli inerti e la funzione dell'acqua; il dosaggio dei componenti; gli additivi; le fasi della lavorazione del calcestruzzo; le caratteristiche fisico-meccaniche dei calcestruzzi con particolare riferimento alla resistenza a compressione.

Il cemento armato: definizione; caratteristiche dell'armatura e la sua posizione all'interno degli elementi strutturali. Impieghi del materiale nell'edilizia rurale. Cenni alla prefabbricazione ed alla precompressione.

L'acciaio: la produzione, le caratteristiche fisiche, i principali impieghi in ambito edile: gli acciai da armatura e da carpenteria metallica. La legge di Hooke applicata ad un provino d'acciaio. Impieghi del materiale nell'edilizia rurale.

Le principali tipologie di strutture portanti: fondazioni (plinti, travi rovesce, graticci e platee. Il magrone di sottofondazione); strutture verticali: murature e pilastri; elementi di piano: travi e solai; scale e controventi.

UDA 3 (svolta nell'ambito di Educazione Civica): Gestione e Problematiche Territoriali - Problematiche idrauliche del Genio Rurale

L'impatto antropico sul territorio e gli effetti della cementificazione; esame di un caso reale: le esondazioni fluviali. La realizzazione delle vasche di laminazione: pro e contro. Le fasi della progettazione di un'Opera Pubblica: Studio di Fattibilità; Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva. Cenni alle figure professionali operanti nel settore edile.

UDA 4: Stalle per vacche da latte: Generalità sui sistemi di stabulazione. Le zone operative delle stalle a stabulazione fissa e delle stalle a stabulazione libera.

Testo adottato: C. Pigato: "Genio Rurale: Topografia - Costruzioni", Poseidonia Scuola

8. 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.

Tale disciplina concorre a far conseguire allo studente risultati di apprendimento che lo mettono in grado di sapersi orientare nella conoscenza delle problematiche ambientali connesse alle varie tipologie di attività agrarie.

9. 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 elaborate dagli alunni) | | | | x | |

10. 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
- strumentazioni informatiche
- x altro (specificare) Ricerche in internet

11. Spazi utilizzati

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

DATA 4 maggio 2021

FIRMA Carlo Salmoiraghi

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

DOCENTE: D'Abramo Maria

CLASSE: V^A

DISCIPLINA: Produzioni Animali

Unità di apprendimento (UdA) effettivamente svolte nel corso dell'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;
- La produzione di biogas da effluenti di allevamento.

UdA-7: Mungitura meccanica e mastite bovina (dopo il 15 maggio)

- 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)

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

DOCENTE: Virardi Mariangela

CLASSE: 5A

DISCIPLINA: Matematica

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

RIPASSO

Asintoti e punti di discontinuità, grafico probabile di una funzione razionale intera, di una funzione razionale fratta, di una funzione logaritmica; deduzione delle informazioni dal grafico della funzione.

IL CONCETTO DI DERIVATA

Definizione di derivata di una funzione in un punto e significato geometrico, derivata nel punto x generico, derivata sinistra e destra.

Derivabilità e continuità di una funzione in un punto.

CALCOLO DELLA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Derivate fondamentali.

Teoremi sul calcolo delle derivate: costante per una funzione, somma di funzioni, prodotto di funzioni, potenza di una funzione, reciproco di una funzione, quoziente di funzioni. Derivata della funzione composta.

Derivate di ordine superiore.

Equazione della retta tangente ad una curva, punti stazionari, punti di non derivabilità.

Grafico probabile di una funzione noti anche i punti di non derivabilità.

Continuità e derivabilità con parametri.

TEOREMI SUL CALCOLO DIFFERENZIALE(senza dimostrazione)

Teorema di Lagrange, teorema di Rolle, teorema di Cauchy, regola di De L'Hospital, applicazione.

ESAME DI FUNZIONI ANALITICHE CON IL CALCOLO DIFFERENZIALE

Funzioni crescenti e decrescenti. Massimi e minimi assoluti e relativi.

Massimi e minimi relativi con punti angolosi.

Concavità di una curva e punti di flesso: definizioni e ricerca.

Rappresentazione grafica di una funzione: studio completo di una funzione razionale intera, studio completo di una funzione razionale fratta, studio di una funzione irrazionale (fino ai limiti).

Deduzione dal grafico di una funzione di tutte le informazioni.

CALCOLO INTEGRALE

Funzioni primitive. Integrale indefinito, proprietà.

Integrali immediati. Integrale di una funzione la cui primitiva è una funzione composta.

Integrazione per sostituzione, integrali le cui primitive sono funzioni goniometriche inverse, integrazione per parti, integrazione delle funzioni razionali fratte: con denominatore di primo grado, con denominatore di secondo grado e discriminante positivo.

Integrale definito, calcolo (cenni).

13. 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.

14. 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) | | | | | |

15. Strumenti utilizzati

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

X libri di testo Bergamini-Barozzi-Trifone: "Matematica.verde" - Confezione 4 – vol.4A + 4B – 2^aedizione - ISBN: 9788808831538

- altri libri
- dispense
- uscite didattiche

X strumentazioni informatiche

altro (specificare) _____

16. Spazi utilizzati

X Aula

Laboratorio

X Spazio virtuale

Altro (specificare)

DATA 10/05/2021

FIRMA

Mariangela Virardi

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

DOCENTE: Venegoni Alberto, Librizzi Salvatore **CLASSE:** 5A

DISCIPLINA: Trasformazione Prodotti

17. 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

Spumantizzazione: metodo classico (o Champenois) e Charmat

Alterazioni e stabilizzazione del vino

Trattamenti di stabilizzazione: stabilizzazione tartarica

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

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

Fasi tecnologiche della caseificazione

Maturazione e stagionatura.

Difetti ed alterazioni.

Classificazione dei formaggi

Descrizione del processo di produzione Parmigiano Reggiano

Siero e produzione della ricotta

UdA 3 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 SO₂

Determinazione TAV effettivo, potenziale e totale

Analisi del latte

Determinazione densità del siero e del latte

Determinazione proteine

Determinazione grasso

18. 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.

19. 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 | | | |

20. 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, disciplinari produzione

21. Spazi utilizzati

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

DATA **12 maggio 2021**

FIRMA **Alberto Venegoni**

Salvatore Librizzi

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

DOCENTE: P. MURASSO

CLASSE: 5[^] A

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

22. 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.

23. 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) | | | | | |

24. 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
-

25. Spazi utilizzati

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

DATA 12.05.2021

FIRMA

Prof. P. MURASSO

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

DOCENTE: ROTONDI MAURIZIO

CLASSE: 5A

DISCIPLINA: IRC

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

- Verità e libertà. Un intreccio decisivo per la vita dell'uomo;
- L'uomo del terzo millennio tra delirio di onnipotenza e la più intima disperazione;
- La sessualità umana, radice della vita. Il luogo privilegiato dove impariamo la relazione con l'altro;
- L'uomo e la natura. Come abita l'uomo la terra? Da padrone o da custode?

27. 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.

28. 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) | | | | | |

29. Strumenti utilizzati

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

- libri di testo
- altri libri X
- dispense X

- uscite didattiche
- strumentazioni informatiche
- altro (specificare)_____MUSICA, DRAMMATIZZAZIONE_____

30. Spazi utilizzati

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

DATA **12 maggio 2021**

FIRMA

Maurizio Rotondi

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO

PER LE SINGOLE DISCIPLINE

a.s. 2020/2021

DOCENTI: CASSARA' ANTONIA – NIGRO MARCO

CLASSE: 5 A

DISCIPLINA: PRODUZIONI VEGETALI

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

ARBORICOLTURA GENERALE

1. APPARATO RADICALE

- 1.1. Funzioni e sistema radicale
- 1.2. Sviluppo ed antagonismo delle radici; la stanchezza del terreno
- 1.3. Micorrize

2. CHIOMA

- 2.1. Organi che formano l'apparato epigeo
- 2.2. Fusto. funzioni e caratteristiche botaniche
- 2.3. Gemme: funzioni e classificazione
- 2.4. Rami a legno e a frutto delle pomacee, drupacee, vite
- 2.5. Ciclo delle piante: ciclo annuale, ciclo biennale, ciclo vitale

3. SVILUPPO GEMME E GERMOGLI

- 3.1. Dominanza apicale
- 3.2. Differenziazione delle gemme a fiore
- 3.3. Dormienza delle gemme
- 3.4. Fabbisogno in freddo

4. BIOLOGIA FIORALE

- 4.1. Fiori: parti del fiore
- 4.2. Fioritura
- 4.3. Impollinazione
- 4.4. Fecondazione ed allegazione
- 4.5. Sterilità
- 4.6. Partenocarpia
- 4.7. Cascola

- 4.8. Alternanza di produzione
 - 4.9. Fitoregolatori (classificazione e azioni)
 - 5. ACCRESCIMENTO DEL FRUTTO, MATURAZIONE
 - 5.1. Accrescimento a sigmoide e a doppia sigmoide
 - 5.2. Maturazione (sintetico)
 - 6. VIVAISMO
 - 6.1. Certificazione del materiale
 - 7. IMPIANTO
 - 8.1. I fattori della produzione: ambiente, tecnica colturale, cultivar e portainnesto
 - 8.2. Clima: idrometeorie, temperature (temperature cardinali, ottimali e critiche; danni e difesa dai freddi invernali, dalle brinate primaverili e dalle alte temperature; danni e difesa dalla grandine), vento
 - 8.3. Terreno: analisi del terreno,
 - 8.4. Sistemazioni del terreno: di pianura, di collina, drenaggio (definizione), subirrigazione (definizione)
 - 8.5. Reimpianto
 - 8.6. Operazioni di campagna: livellamento, scasso, concimazione di impianto, tracciamento, messa a dimora, epoca di impianto, palificazione
 - 9. GESTIONE DEL SUOLO
 - 9.1. Cure colturali: lavorazioni, inerbimento, metodi irrigui (irrigazione per aspersione e microirrigazione: vantaggi e svantaggi, parti dell'impianto), pacciamatura.
 - 10. AGRICOLTURA DI PRECISIONE
 - 10.1. Generalità
- ARBORICOLTURA SPECIALE
- 1. VITE
 - 1.1. Botanica ed anatomia della vite: il genere Vitis, l'apparato radicale, il fusto, le gemme, infiorescenza e fiore, frutto, cicli e fasi fenologiche (pianto, germogliamento, fioritura, allegazione, invaiatura, sviluppo ed accrescimento dell'acino, maturazione, caduta delle foglie e riposo)
 - 1.2. Innesto della vite: finalità e principali tipi di innesto
 - 1.3. Portinnesti della vite: caratteristiche dei portinnesti più diffusi
 - 1.3. Potatura secca e verde, basi fisiologiche
 - 1.4. Sistema di allevamento della vite: Guyot, Cordone speronato, Alberello
 - 1.5. Concimazione del vigneto
 - 1.6. Aspetti fitosanitari
 - 2. MELO (da svolgere dopo il 15 maggio)

2.1. La coltivazione del melo in Italia

3. OLIVO

3.1. La coltivazione dell'olivo in Italia

LABORATORIO

1. Metodi di propagazione delle piante
2. Vivaismo: struttura e parti del vivaio
3. Problematiche legate alle specie forestali

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.

| COMPETENZE |
|---|
| Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali. 32 |
| Organizzare attività produttive ecocompatibili. |
| Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza. |
| Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate. |
| Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. |
| Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. |
| 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. |

| CONOSCENZE |
|---|
| Conoscere i cicli delle piante arboree, la morfologia e la fisiologia di radici, fusto, foglie, gemme, rami, fiori e frutti. |
| Conoscere il quadro ormonale delle diverse fasi della pianta con particolare riferimento all'accrescimento e maturazione del frutto. |
| Conoscere i diversi stadi di maturazione della frutta: maturazione di raccolta, di consumo, di trasformazione, di conservazione, di commercializzazione. |
| Conoscere i Prodotti DOP, IGP, DOC e DOCG. |
| Conoscere i metodi di propagazione vegetativa delle piante arboree per la produzione dei nesti e dei portainnesti: innesto, talea, margotta di ceppaia e propaggine di trincea. |

| |
|--|
| Conoscere i requisiti fondamentali del materiale di propagazione e le tipologie di vivaio: requisiti genetici, sanitari ed agronomici. |
| Conoscere le diverse fasi operative relative alla gestione di un arboreto: impianto, gestione del suolo, potatura, irrigazione, concimazione e aspetti fitosanitari: |
| Conoscere gli obiettivi principali del miglioramento genetico in arboricoltura |
| Conoscere i parametri e gli indici di maturazione della produzione |
| Conoscere i principi e le tecniche dell'agricoltura di precisione |

| |
|---|
| ABILITA' |
| Saper riconoscere le diverse fasi dei cicli di una pianta arborea. |
| Saper riconoscere e classificare le diverse gemme ed i rami di pomacee, drupacee, actinidia e vite in vista della loro selezione per la potatura di allevamento e produzione. |
| Saper disegnare ed interpretare le curve di crescita e maturazione di frutti climaterici ed aclimaterici. |
| Saper utilizzare semplici strumenti di misura della qualità della frutta e saper interpretare i dati dei principali indici. |
| Saper riconoscere le caratteristiche dei prodotto a marchio DOC, DOCG, DOP, IGP. |
| Saper riconoscere i diversi metodi di propagazione agamica dei fruttiferi e saper eseguire semplici tecniche di moltiplicazione. |
| Saper eseguire semplici innesti con forbici da innesto e coltello. |
| Saper scegliere il materiale vivaistico necessario per eseguire un impianto e saper riconoscere la tipologia del materiale in base al cartellino di accompagnamento. |
| Saper riconoscere la variabilità in campo agricolo e saperla gestire utilizzando le tecnologie più opportune nelle diverse situazioni. |
| Saper valutare la fattibilità tecnica e la convenienza economica di un impianto arboreo. |
| Saper impostare un corretto impianto arboreo |
| Saper scegliere gli interventi colturali più idonei durante l'intero ciclo vegetativo e riproduttivo delle piante arboree. |
| Saper riconoscere ed eseguire i diversi tipi di potatura in base agli obiettivi perseguiti. |
| Saper operare scelte di materiale geneticamente adeguato all'ambiente pedoclimatico a disposizione. |

32. 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 | | | |

33. 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) PPT, video lezioni registrate e incontro con esperti

34. Spazi utilizzati

- Aula
- Laboratorio
- Spazio virtuale
- Altro (specificare): Azienda San Grato

DATA **12 MAGGIO 2021**

FIRMA **Antonia Cassarà**

Marco Nigro