



Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
Istituto Statale di Istruzione Superiore
"EDITH STEIN"



Liceo: Scientifico - Scientifico Sportivo - Linguistico
Istituto Tecnico Economico: Sistemi Informativi Aziendali - Relazioni Internazionali per il Marketing - Turismo
Istituto Tecnico Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio
Istituto Professionale: Servizi Socio Sanitari



ANNO SCOLASTICO 2018-2019
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E.STEIN"
di GAVIRATE



CLASSE 5 B Liceo Scientifico

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Via dei Gelsomini, 14 – 21026 Gavirate (Va) Italy
Tel: 0332.745525 Fax: 0332.744590
Email: vais01200q@istruzione.it ; segreteria@istitutosup-gavirate.it
Pec: vais01200q@pec.istruzione.it
Sito: www.steingavirate.gov.it
CF: 92000510120
codice ministeriale: VAIS01200Q

IL CONSIGLIO DI CLASSE

NOME DEL DOCENTE	MATERIA	FIRMA
Elisa Lungarella (coordinatore)	ITALIANO E LATINO	
Paola Saporiti	STORIA E FILOSOFIA	
Antonella Lattivi (fino a dicembre) Marcello Carta (da gennaio)	MATEMATICA e FISICA	
Barbara Tulli	INGLESE	
Mariagrazia Borghi	SCIENZE	
Carla Melotti	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
Claudio Schena	SCIENZE MOTORIE	
Guido Pozzoni	IRC	

COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE ESAME DI STATO

COMMISSARIO INTERNO	MATERIA
Paola Saporiti	storia e filosofia
Marcello Carta	matematica e fisica
Carla Melotti	disegno e storia dell'arte

MATERIE ASSEGNATE AI COMMISSARI ESTERNI: A011, A024, A050

INDICE

1.	Contesto generale	pag. 1
2.	Profilo ed evoluzione della classe con tabelle riepilogative	pag. 2
3.	Quadro delle competenze	pag. 4
4.	Obiettivi del consiglio di classe	pag. 6
5.	Verifica e valutazione dell' apprendimento	pag. 7
6.	Percorsi didattici	pag. 10
7.	Attività disciplinari (Schede disciplinari, Programmi e Sussidi didattici)	pag. 15
8.	CONTENUTI; METODI E STRATEGIE; CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE; OBIETTIVI RAGGIUNTI NELLE SINGOLE DISCIPLINE:	
7.1	ITALIANO	pag. 15
7.2	LATINO	pag. 22
7.3	STORIA	pag. 26
7.4	FILOSOFIA	pag. 29
7.5	MATEMATICA	pag. 32
7.6	FISICA	pag. 34
7.7	INGLESE	pag. 37
7.8	SCIENZE	pag. 40
7.9	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	pag. 46
7.10	SCIENZE MOTORIE	pag. 50
7.11	IRC	pag. 52
8.	ELENCO ALLEGATI	pag. 54

1. CONTESTO GENERALE

La storia dell'Istituto

L'Istituto Statale di Istruzione Superiore di Gavirate è sorto nell'anno scolastico 2000/2001 dalla fusione di due esperienze presenti sul territorio gaviratese già da diversi decenni: Il Liceo Scientifico (nato con l'anno scolastico 72-73) e l'Istituto Tecnico (attivo dal settembre 76) e dal trasferimento a Gavirate di alcuni corsi dell'Istituto Professionale; queste operazioni facevano parte del piano di dimensionamento delle istituzioni scolastiche previsto dal Ministero della Pubblica Istruzione e dalla Regione Lombardia.

L'Istituto Tecnico Commerciale e il Liceo scientifico, che inizialmente erano sezioni staccate di corrispettivi istituti varesini, oggi sono inseriti da tempo nel tessuto culturale, sociale ed economico del territorio in cui operano.

Più recente, invece, è l'attivazione dell'Istituto Professionale (dall'anno scolastico 2000-2001) e del Liceo classico (dall'anno scolastico 2005-2006).

Dall'anno scolastico 2014-2015 nell'Istituto Statale di Istruzione Superiore di Gavirate hanno sede anche il Liceo Scientifico ad indirizzo Sportivo ed il Liceo Linguistico.

Oggi gli indirizzi presenti nell'Istituto sono i seguenti: Amministrazione Finanza e Marketing (con due articolazioni nel triennio: Sistemi Informativi Aziendali e Relazioni Internazionali per il Marketing), Turismo, Costruzione Ambiente e Territorio, Servizi socio-sanitari, Liceo Scientifico, Liceo Scientifico a indirizzo sportivo, Liceo Linguistico.

Caratteri generali dell'Indirizzo Liceo Scientifico

L'articolo 8 della riforma dei licei scientifici afferma che "Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).

Il liceo scientifico dell'Istituto Edith Stein, come ogni altro liceo scientifico, tende a coniugare i nodi e gli asseriti della cultura scientifica con quelli della cultura umanistica. I docenti seguono in modo condiviso un progetto formativo che abbia come traccia e come finalità lo sviluppo di conoscenze ampie e di competenze polivalenti nonché l'obiettivo di fornire agli studenti gli strumenti perché la sintesi dei saperi si svolga sempre in modo critico e rielaborato.

Tra le peculiarità del liceo Stein c'è ormai da qualche anno, un forte orientamento ad un profilo di internazionalizzazione. Ne sono prova:

- il progetto SITE (Study Intercultural Training and Experience) con giovani neolaureati, presenti per un anno, ogni anno, come assistenti di lingua straniera.
- il progetto MIT, con dottorandi del prestigioso istituto di Harvard, attivi per un paio di mesi ogni anno, come aiuto e potenziamento per lo svolgimento delle discipline scientifiche.

- la cura soprattutto della lingua inglese, attraverso la partecipazione a spettacoli e proiezione di film in lingua; attraverso lo svolgimento dei percorsi CLIL e l'adesione ai concorsi in lingua proposti dalla biblioteca.

Il liceo Stein cura inoltre il rapporto con il territorio. Questo è possibile, per esempio, attraverso ricerche e approfondimenti sulla storia e l'economia locali. E' possibile anche attraverso collaborazioni con il Comune e le sue associazioni, alla ricerca di una interazione della scuola con la società civile e perché i temi della cittadinanza attiva siano sempre vivi negli studenti.

2.	PROFILO ED EVOLUZIONE DELLA CLASSE CON TABELLE RIEPILOGATIVE
-----------	---

omissis

CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

MATERIA	CLASSE TERZA	CLASSE QUARTA	CLASSE QUINTA
italiano	Lungarella	Lungarella	Lungarella
latino	Lungarella	Lungarella	Lungarella
storia	Bina	Crenna	Saporiti
filosofia	Bina	Crenna	Saporiti
matematica	Lattivi	Lattivi	Lattivi/Carta
fisica	Lattivi	Lattivi	Lattivi/Carta
inglese	Tulli	Tulli	Tulli
scienze	Galva	Borghi	Borghi
disegno e st.arte	Melotti	Melotti	Melotti
religione	Pozzoni	Pozzoni	Pozzoni
ed. fisica	Miraglia	Marsico	Schena

PROMOZIONI, DEBITI, AMMISSIONI

a.s.	classe	n. iscritti stessa classe	nuovi inserimenti	trasferimenti	promossi a giugno	promossi con debito formativo	non promossi a giugno	non promossi a settembre
2014-2015	I B	24	/		12	9	2	1

2015-2016	II B	17	/	4	14	2	1	/
2016-2017	III B	15	13 (provenienti sezione C)	1	11	11	4	2
2017-2018	IV B	20	2	1	15	6	/	/
2018-2019	V B	21	5					

CREDITO SCOLASTICO COMPLESSIVO – classi 3^a e 4^a

omissis

3.	QUADRO DELLE COMPETENZE
-----------	--------------------------------

MAPPA DELLE COMPETENZE

La mappa è organizzata utilizzando le seguenti categorie di competenze: assi culturali, cittadinanza e specifiche. Nella colonna “cod. Asse” viene proposto un codice di classificazione alfanumerico che indica con la lettera la categoria (L=asse linguaggi, M=asse matematico, S=asse scientifico, G=asse storico sociale, C=cittadinanza, P=specifiche) e con il numero la sequenza ordinata in continuità con le competenze del primo biennio (curricolo verticale).

N	Cod. Asse	COMPETENZE GENERALI PER ASSI CULTURALI
1	L7	Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi
2	L8	Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale
3	L9	Saper adeguare l'esposizione orale ai diversi contesti
4	L10	Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento
5	L 11	Individuare gli aspetti fondamentali della cultura, della civiltà e della tradizione letteraria e artistica italiana e straniera attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture
6	M5	Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla

		base della descrizione matematica della realtà apprezzandone gli aspetti salienti.
7	M6	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati
8	M7	Possedere una visione storico-critica dello sviluppo dei modelli matematici: dalla visione classica a quella modellistica moderna
9	G4	Comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo culturale moderno e contemporaneo
10	G5	Evidenziare i nessi tra i metodi dell'indagine di tipo umanistico e quelli di tipo logico-scientifico
11	G6	Saper cogliere rapporti tra contesto socio-culturale, riflessione filosofica e produzione artistica
12	G7	Mettere in atto, attraverso un lessico specifico, approfondimenti, discussioni critiche, argomentazioni razionali.
13	G8	Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali della filosofia, della storia, della storia dell'arte
14	G9	Connettere ambiti diversi della realtà e della conoscenza, con un'attenzione particolare alle questioni etiche
15	G10	Confrontare diverse tesi interpretative
16	S4	Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della Terra)
17	S5	Padroneggiare consapevolmente le procedure e i metodi d'indagine proprie delle scienze sperimentali per potersi orientare nel campo delle scienze applicate
18	S6	Riflettere criticamente sui risultati della ricerca scientifica e tecnologica
19	S7	Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi
COMPETENZE DI CITTADINANZA		
20	C9	Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo
21	C10	Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
COMPETENZE SPECIFICHE DEL LICEO SCIENTIFICO		
21	P1	Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico-artistico e scientifico; comprendere i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico; saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica

22	P2	Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
23	P3	Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
24	P4	Aver raggiunto la conoscenza dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
25	P5	Saper sempre guardare criticamente alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti cogliendone anche le conseguenze nella vita quotidiana

4. **OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Gli obiettivi educativi e didattici del consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentale) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

OBIETTIVI EDUCATIVO-COMPORTAMENTALI

- Rispetto delle regole
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni
- Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico
- Impegno nel lavoro personale
- Attenzione durante le lezioni
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti
- Partecipazione al lavoro di gruppo
- Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto

OBIETTIVI COGNITIVO-DISCIPLINARI

- Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in

situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente).

5. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Per valutare il raggiungimento degli obiettivi minimi stabiliti in ogni disciplina si farà riferimento ai seguenti parametri di fondo:

- **conoscenza** degli elementi (l'alunno ha/non ha acquisito, anche mnemonicamente, dati, nozioni,..)
- **comprensione** (l'alunno ha/non ha colto collegamenti e nessi logici) abilità operative (si riassumono in questa voce le diverse abilità specifiche di ogni disciplina)
- **competenze** (l'alunno è/non è in grado di applicare le conoscenze e le abilità disciplinari acquisite per risolvere problemi o svolgere compiti in ambiti diversi)

Ai fini della formulazione del giudizio finale il Consiglio di classe tiene conto:

- a) degli obiettivi fissati in sede di programmazione, dei livelli di partenza, dell'impegno, della partecipazione, dell'interesse dimostrati, dei progressi realizzati nel corso dell'anno, anche in relazione ai risultati conseguiti negli anni precedenti e alle carenze recuperate o non recuperate. Tutti questi elementi saranno inseriti in una valutazione globale dell'allievo.
- b) dell'impegno e della partecipazione dimostrati e dei risultati ottenuti nei corsi di recupero frequentati o nelle attività di recupero svolte in classe
- c) dell'esito positivo della verifica dei risultati in sede di integrazione dello scrutinio finale
- d) della possibilità di seguire proficuamente il programma di studi dell'anno successivo o di sostenere gli Esami di Stato.

Per quanto riguarda gli alunni con programmazioni specifiche (DVA, DSA, non italofofoni), la valutazione andrà effettuata sulla base delle programmazioni stesse.

STRUMENTI DI MISURAZIONE E NUMERO DI VERIFICHE PER PERIODO SCOLASTICO

A) **Strumenti per la verifica formativa** (controllo in itinere del processo di apprendimento).

- interventi in classe (domande di chiarimento, osservazioni personali, esposizione di quanto è stato appreso dalle lezioni precedenti)
- svolgimento di esercizi e attività varie in classe dopo la spiegazione
- lavoro di ricerca e/o approfondimento personale da relazionare
- esercitazioni e/o lavori di gruppo

B) **Strumenti per la verifica sommativa** (controllo del profitto scolastico ai fini della valutazione).

- Verifiche orali, scritte, grafiche e pratiche (questionari, test, relazioni scritte e orali, composizioni, analisi testuali, etc.)
- Test scritti secondo le varie tipologie previste dall'Esame di Stato
- Eventuali lavori di ricerca da relazionare ai compagni

NUMERO VERIFICHE PREVISTE PER OGNI QUADRIMESTRE: La divisione dei due periodi ha previsto il termine del primo periodo fissato al 19 gennaio 2019. Il quadro di sintesi è così composto:

Italiano, latino	2 Scritti e 2 Orali
Scienze naturali	3 (Scritti e/o Orali)
Inglese	2 Scritti e 2 Orali
Matematica e Fisica Triennio Liceo Scientifico	3 (Scritti e/o Orali)
Storia, filosofia	1 Scritto e 1 Orale
Scienze motorie	2 Pratici e 1 Scritto e/o Orale
Disegno e storia dell'arte	3 (Scritti e/o Orali e/o Pratici)
Religione	1 (Scritto e/o Orale, espresso come "giudizio")

STRUMENTI DI OSSERVAZIONE DEL COMPORTAMENTO E DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO

La corrispondenza tra i voti ed i livelli di conoscenza e abilità è determinata dal grado di raggiungimento degli obiettivi della verifica. Ogni verifica viene corretta con le griglie elaborate dalle singole riunioni di disciplina che garantiscono i criteri comuni di tutto l'indirizzo, alcune delle quali sono allegate al presente documento.

Anche la griglia per la misurazione e la valutazione del comportamento è in allegato.

CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO

Il regolamento di valutazione è a disposizione della commissione tra le pubblicazioni online e in allegato al presente documento. Si ricorda qui la parte inerente alla conversione del credito per gli studenti che sostengono l'Esame di Stato negli anni scolastici 2018/2019 e 2019/2020

Per tali candidati l'Allegato A del DLGS 62/17 indica la tabella di conversione del credito scolastico conseguito, rispettivamente nel terzo e quarto anno di corso e nel terzo anno di corso.

Candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2018/2019 **Tabella di conversione del credito** conseguito nel III e nel IV anno

Somma crediti conseguiti per il III e per il IV anno	Nuovo credito attribuito per il III e IV anno (totale)
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

6.	PERCORSI DIDATTICI
-----------	---------------------------

A. PERCORSI INTER/PLURIDISCIPLINARI

Il 1905
La Grande guerra
I totalitarismi
Il tempo e lo spazio
Questioni epistemologiche
I grandi temi dell'esistenzialismo
La memoria e l'inconscio

Il '68
Energia, forza e materia

B. PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il programma di storia mostra come, dall'inizio dell'anno, la Costituzione sia stata motivo di studio. Si evidenziano qui di seguito gli approfondimenti svolti e le attività realizzate

La Costituzione: approfondimento di alcuni articoli e temi

- L'articolo 2: la persona
- L'articolo 3: l'eguaglianza
- L'articolo 4: il lavoro, il volontariato (ampliamenti con gli articoli 36 e 38)
- L'articolo 11: il rifiuto della guerra
- L'articolo 21: il diritto alla libertà di pensiero
- L'articolo 27: la pena e la risocializzazione
- L'articolo 32: il diritto alla salute
- L'articolo 41: la lotta alla mafia (ampliamenti con gli articoli 4 e 9)

La cittadinanza attiva: esperienze realizzate

Per un percorso sui principi fondamentali della Costituzione:

- La scuola di pace Monte Sole- Marzabotto dove gli alunni hanno conosciuto da vicino i luoghi degli eccidi nazisti e dove hanno potuto riflettere sulle dinamiche di gruppo con laboratori mirati ad approfondire la loro responsabilizzazione (lavoro in team, bullismo, senso della comunità)
- L'incontro con un giovane detenuto-studente e lavoratore
- Il Cafè Philò con i migranti

dopo il 15 maggio :

- La testimonianza di un medico urgentista
- Il Cafè Philò al carcere (attività di una parte della classe)

Per una riflessione sulla guerra e sulla non-violenza:

- La visita alla mostra dell'artista Scalarini
- La visita a Redipuglia

Per una riflessione sul razzismo e sul diritto al libero pensiero:

- L'ascolto di Liliana Segre (video-testimonianza)
- La visita alla Risiera di San Sabba e alla Foiba di Basovizza
- La visita alla permanente di Kiefer: I Sette Palazzi Celesti (attività di una parte della classe)

Nell'ambito delle scelte contro atteggiamenti mafiosi:

- L'incontro con Giovanni Impastato (attività di una parte della classe)

C. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ASL)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le seguenti tipologie relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Alternanza scuola lavoro):

CLASSE TERZA (a.s. 2016/17):

PARTE FORMATIVA di attività realizzate nelle ore pomeridiane, con l'intervento di docenti dell'Istituto ed esperti di settore, destinate a far maturare nei ragazzi i seguenti obiettivi:

- attenzione all'orientamento
- riconoscimento di interessi, attitudini, competenze di cittadinanza ed extracurricolari, skills e/o difficoltà individuali
- riflessione sul mondo del lavoro e sulla sua complessità
- prima consapevolezza delle dinamiche relazionali e comunicative in contesti lavorativi

PARTE OPERATIVA di attività presso gli istituti e le aziende con cui si è stabilita una convenzione, secondo quanto risulta dal fascicolo personale di ogni singolo allievo. Le discipline di riferimento e per le quali si è avuta una ricaduta in termini di valutazione sono state scelte in base al settore di attività di ciascuno studente.

CLASSE QUARTA (a.s. 2017/18):

PARTE OPERATIVA di attività presso gli istituti e le aziende con cui si è stabilita una convenzione, che hanno coinvolto l'intera classe, secondo quanto risulta dal fascicolo personale di ogni singolo allievo. Le discipline di riferimento e per le quali si è avuta una ricaduta in termini di valutazione sono state scelte in base al settore di attività di ciascuno studente.

CLASSE QUINTA (a.s. 2018/19):

Attività di Orientamento Attivo all'interno e fuori dall'Istituto

17 novembre e 24 novembre 2018: percorso di orientamento attivo sulle nanotecnologie, *Rivoluzione nanotecnologica*, curato dal prof. Enrico Sabbioni, Senior scientist Accelerator and Applied Superconductivity Laboratory - L.A.S.A. Physics Department, Università degli Studi di Milano.

1 dicembre 2018 Convegno: Scuola e azienda esplorano tecnologia e bellezza. Quali competenze in un mondo che cambia?

22 gennaio 2019: incontro con gli esperti di *Sodalitas* per la stesura del *Curriculum Vitae* e la gestione del Colloquio di lavoro.

6 febbraio 2019: partecipazione al laboratorio attivo di *Econoscenza - Laboratori a Km0* sul tema *Chi è OGM?* realizzato dai biologi dell'Associazione *Econoscenza* di Cavaria, Varese.

Tutti gli studenti hanno raggiunto il monte ore complessivo del Percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento secondo quanto stabilito dalla legge.

Il dettaglio delle singole attività di ogni alunno è depositato agli atti.

D. PERCORSI PER LE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE VEICOLATE IN LINGUA STRANIERA ATTRAVERSO LA METODOLOGIA CLIL

Nel mese di gennaio 2019 nell'ambito delle scienze (Biotecnologia) sono stati svolti tre moduli CLIL in lingua inglese per un totale di 6 ore, grazie all'intervento di una laureata MIT proveniente dall'America.

A febbraio è stata svolta una verifica a domande aperte in inglese sul programma svolto.

Discipline coinvolte e lingue utilizzate	Contenuti disciplinari	Modello operativo	Metodologia e modalità di lavoro	Risorse (materiali, sussidi)
SCIENZE INGLESE	<p>Chapter 3 – Microorganisms and Biotechnology</p> <ul style="list-style-type: none"> -Landmarks in Biotechnology -The structure of viruses -Replication in bacteriophages -Replication in animal viruses -Bacteria cells -Binary fission -Antimicrobial drugs <p>Chapter 4 – Cloning and cell Culture</p> <ul style="list-style-type: none"> -Plant tissue culture -Cloning by embryo splitting -Cloning by somatic cell nuclear transfer -Stem cell technology <p>Chapter 5 – Genetic Manipulation</p>	<p><input type="checkbox"/> insegnamento gestito dal docente di disciplina</p> <p>X insegnamento in co-presenza</p>	X frontale	Power-point LIM Blendspace

	<ul style="list-style-type: none"> -Amazing organisms, amazing enzymes -What is genetic modification? -Applications of GMOs -Restriction enzymes -Ligation -Cloning a gene in vivo -Gel electrophoresis -Screening for genes -Cloning eukaryotic genes: problems and solutions -The applications of transgenesis -Polymerase chain reaction -GM plants – golden rice -Using recombinant bacteria 			
--	---	--	--	--

E. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO 2018/2019

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	TEMPI, MODI, FINALITÀ
Visite guidata	A visual protest. The art of Banksy	Mudec, Milano	(inserimento nel percorso multidisciplinare sul 68)
Spettacolo teatrale	Tempo, cellule, immortalità	Gavirate	
Spettacolo teatrale	Dottor Jekyll e Mr Hyde	Varese	
Reading poetico	Ragazze di grazia e di fuoco	In sede	Organizzato e portato avanti dalle studentesse della classe con la docente di italiano per l'8 marzo
Viaggio di istruzione	Laboratori del centro di Oceanografia e Geofisica sperimentale La Grotta del Gigante Sacratio di Redipuglia Foiba di Basovizza Risiera di San Sabba Castello di Miramare	Trieste	2 giorni. Visita a carattere scientifico
Viaggio di istruzione	Scuola di pace Montesole	Marzabotto	2 giorni

Attività laboratorio	Osservatorio astronomico	Varese	A carattere scientifico (astronomia) con attività di laboratorio su meteorologia e previsione terremoti
Approfondimenti tematici	Corso di approfondimento, italiano 4 ore	Gavirate	
Potenziamento	Corso di matematica e corso di fisica Un'ora alla settimana da gennaio a giugno (prof. Realini) Due ore alla settimana da maggio a giugno (prof. Carta)	Gavirate	Supplemento esercizi e integrazioni della teoria (a compensazione della discontinuità didattica dell'ultimo anno)

F. ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Si segnala che, pur davanti alla difficoltà di affrontare cambiamenti notevoli e intervenuti in corso d'anno rispetto alle modalità dell'Esame di Stato, il consiglio di Classe ha cercato di attuare più strategie possibili per ridurre il disagio degli studenti al minimo. In particolare, per

italiano: presa in esame delle nuove tipologie di prima prova, simulazione di colloqui di verifica orale nel secondo quadrimestre più squisitamente tematici e di grande respiro

matematica: svolgimento di simulazioni e temi passati

7.	ATTIVITÀ DISCIPLINARI (SCHEDE DISCIPLINARI, PROGRAMMI E SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI)
----	--

7.1	ITALIANO
-----	-----------------

Docente	ELISA LUNGARELLA
----------------	-------------------------

PRESENTAZIONE omissis

Libro di testo in uso: G. Baldi S. Giusso M. Razetti G. Zaccaria, Il piacere dei testi, voll. 4, 5, 6 + vol. Giacomo Leopardi, Paravia

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ / ABILITÀ E ATTEGGIAMENTI
<p>1. storia della letteratura ricostruire nei suoi aspetti fondamentali lo sviluppo storico della letteratura da Leopardi al Secondo Novecento</p> <p>2. Conoscere contesto storico, geografico, sociale e artistico; generi letterari, codici espressivi</p> <p>3. tipologie di scrittura svolgimento delle tipologie testuali: A, B, C previste dall'Esame di stato</p>	omissis	omissis

METODI DI INSEGNAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> → Lezione frontale → Lezione interattiva → Analisi guidata di testi <p>Ho sviluppato gli argomenti inseriti nel piano di lavoro ricorrendo alla lezione frontale con molti momenti di interattività, anche se la classe, omissis</p> <p>Nell'esaminare il testo poetico ho sempre preso le mosse dalla lettura del testo, per procedere poi ad un commento volto a descriverne la struttura tematica (disposizione del contenuto) e gli aspetti formali (lessico, sintassi, figure retoriche, schema metrico); ho offerto loro sempre lo spunto per un confronto tra il testo esaminato e un altro testo dello stesso autore o di altri autori, per facilitare il momento di contestualizzazione della produzione scritta (tipologia A)}. Per quanto riguarda invece il testo narrativo, ho impostato il commento facendo riferimento al genere letterario, alla fisionomia del narratore, allo spazio e al tempo della storia, alla caratterizzazione dei personaggi e alle relazioni che si istituiscono tra loro.</p>

→ Ricerca e consultazione

Ho proposto qualche volta lavori singoli di approfondimento su testi anche di livello più elevato (critica per esempio): tali lavori sono stati nel corso del quinquennio anche relazionati alla classe e valutati.

→ Didattica digitale (Padlet, Cloud)

. La partecipazione della classe ha coinvolto anche l'uso delle principali **apps per la didattica**.
omissis

ATTIVITÀ DI RECUPERO

→ Recupero in itinere

→ Studio individuale

STRUMENTI DI LAVORO

→ Manuali

→ Assi del tempo

→ Fonti iconografiche

→ Audio

→ Video

→ Articoli da giornali e riviste

VERIFICHE

primo periodo

tre valutazioni scritte (tipologia A e B esame di Stato) in data 29 settembre, 18 ottobre, 14 dicembre
una/due valutazioni orale tramite interrogazione

secondo periodo

tre valutazioni scritte (tipologia A/B/C esame di Stato) in data 15 febbraio, 1 marzo, 26 marzo
due valutazioni orale tramite interrogazione di cui una sommativa e tematica (simulazione colloquio)

Contenuti

A) Leopardi

Leopardi: vita, opere, cronologia, pensiero. Lo Zibaldone. La teoria del piacere. La produzione poetica. La poetica del vago e dell'indefinito. Le operette morali. Posizioni ideologiche.

dallo "Zibaldone di pensieri": 21 La teoria del piacere e l'infinito 25 teoria della visione 26 Teoria del suono 28 La rimembranza	dai Canti: 38 L'infinito 56 L'ultimo canto di Saffo 62 A Silvia 82 Canto notturno di un pastore errante dell'Asia 109 La ginestra o il fiore del deserto VV. 1-157
dalle "Operette morali": 140 Dialogo della Natura e di un Islandese 156 Dialogo di Tristano (in pdf) La scommessa di Prometeo	Visione (facoltativa) de "il giovane favoloso"

L'ETÀ POSTUNITARIA

B) Dopo i Promessi Sposi. "facciamo gli italiani". Un percorso su scuola e Unità d'Italia. Perché leggere ancora Pinocchio e Cuore. Trama e interpretazioni. Struttura, genesi e significato dei due romanzi.

Lettura in classe dei romanzi di De Amicis e Collodi. Analisi del testo di alcuni brani scelti. Conoscenza degli sceneggiati televisivi tratti dai libri

C) Il romanzo post unitario. Definizioni di Naturalismo e Verismo. Il progresso, il ruolo dell'artista, mercato ed editoria. La mappa dei generi e dei temi. Il naturalismo francese (differenza col verismo).

Dal naturalismo al verismo. Giovanni Verga: Vita, Opere. L'ideologia. Le raccolte di novelle (Vita dei Campi. La fase pre-verista. Le novelle. La regressione e l'eclissi. Novelle Rusticane). Il Ciclo dei Vinti. I Malavoglia: analisi narratologica. Le tecniche narrative. Mastro Don Gesualdo. L'intreccio. Il self made man

Il Decadentismo: perché il termine è improprio. Gabriele d'Annunzio dall'estetismo alla prosa notturna

La prosa degli scapigliati (cenni sulla Scapigliatura)

Edmond e Jules de Goncourt	73 un manifesto del naturalismo
Zola	77 lo scrittore come operaio del progresso sociale 80 L'alcol inonda Parigi
Baudelaire	367 La perdita dell'aureola
Iginio Ugo Tarchetti	49 l'attrazione della morte

Luigi Capuana	91 Scienza e forma letteraria: l'impersonalità
---------------	--

Giovanni Verga
 195 Arte, banche, imprese industriali (prefazione a Eva)
 da Vita dei Campi
 212 Fantasticheria
 Dai Malavoglia.
 231 I vinti e la fiumana del progresso
 240 Il mondo arcaico e l'irruzione della Storia
 245 i Malavoglia e la comunità del villaggio
 251 il vecchio e il giovane
 257 la conclusione del romanzo
 Da Mastro Don Gesualdo
 278 La tensione faustiana del self made man
 287 La morte di Mastro Don Gesualdo
 da Novelle rusticane
 264 La roba

Gabriele D'Annunzio
 437 Un ritratto allo specchio (da Il piacere)
 440 Una fantasia in bianco maggiore
 449 Il programma politico del superuomo (da "le vergini delle rocce")
 500 la prosa "notturna" (dal Notturmo)

Joris-Karl Huysmans
 da "Controcorrente"
 401 la realtà sostitutiva

UN PERCORSO NELLA POESIA DAL SECONDO OTTOCENTO AL PRIMO NOVECENTO.

D) Definizioni di Simbolismo ed Estetismo. La poetica del Simbolismo. Tradizione e rottura con la tradizione. Dalla metrica tradizionale al verso libero. Come cambia il linguaggio poetico: Carducci, Pascoli, D'Annunzio, Campana, i vociani, Rebora, i futuristi, Ungaretti. (Carducci: lo sperimentalismo delle Odi Barbare, Pascoli: temi, stilistica, posizione ideologica, il fonosimbolismo, D'Annunzio: una biografia "monumentale", l'Alcyone, Campana e i vociani: la rivista, la poetica del frammento, una biografia "affascinante", Marinetti e Palazzeschi: il mito della macchina e la guerra. Ungaretti e Rebora: l'esperienza di guerra.

Rimbaud
 390 Vocali

Pascoli
 559 Dall'argine
 561 L'assiuolo
 564 temporale
 566 Novembre
 569 Il lampo

603 il gelsomino notturno
 577 digitale purpurea

<p>D'Annunzio 470 la sera fiesolana 480 le stirpi canore 488 meriggio</p> <p>in pdf stabat nuda aestas qui giacciono i miei cani</p>	<p>Campana 749 L'invetriata In PDF tre giovani fiorentine camminano</p> <p>Visione documentario "Dino Campana" ep. 6 della serie "L'attimo fuggente" regia di Massimo Galimberti, produzione Rai5</p>
<p>Lecture tratte da Marinetti e Palazzeschi</p> <p>661 manifesto del futurismo 664 manifesto tecnico della letteratura futurista 668 Bombardamento 672 E lasciatemi divertire</p>	<p>Ungaretti: 220 In memoria 224 Veglia 228 I fiumi 226 sono una creatura</p>
<p>Rebora 27 Viatico 741 o pioggia feroce</p>	

IL ROMANZO "MODERNO" DEL PRIMO NOVECENTO. LA DISSOLUZIONE DELLE FORME
E) Come cambia il romanzo e la narratologia (forme aperte vs chiuse; narratori inattendibili, inettitudine dei personaggi; situazioni e spazi onirici; influenze della psicanalisi, fisica, filosofia; la forma linguistica sperimentale). Kafka, Mann, Joyce, Proust. I due "modernisti" italiani: Svevo e Pirandello (vita, visione del mondo, i romanzi)

<p>Kafka</p> <p>60 lettera al padre "mio caro papà" da "la metamorfosi" lettura integrale 62 (vol.6) l'incubo del risveglio</p>	<p>Svevo da "La coscienza di Zeno" 799 la morte del padre 808 la scelta della moglie 820 la vita non è nè brutta nè bella... 834 psico-analisi 841 pagina conclusiva</p>
<p>Pirandello da "l'umorismo" 885 Un'arte che scompone il reale da "Novelle per un anno" 907 il treno ha fischiato da "quaderni di Serafino Gubbio operatore" 941 viva la macchina da "Uno nessuno centomila" 947 nessun nome</p>	

POESIA. DAL 1925 AL 1956

F) L'età dei fascismi. La politica culturale del fascismo. Il ritorno alla tradizione. Le riviste (la Ronda, Solaria, Il Politecnico). Il letterato ideologo vs il letterato puro. Gli anni 30: definizione di Ermetismo, poesia pura, linea antinovecentista. Il ruolo di Ungaretti. Eugenio Montale. Mario Luzi. Sandro Penna.

DAL 1956 AL 1978 L'impegno politico dopo gli anni 60

<p>Giuseppe Ungaretti da "sentimento del tempo" 244 L'isola</p>	<p>Mario Luzi da "Avvento notturno" 289 Avorio in pdf da "al fuoco della controversia" Muore ignominiosamente la repubblica</p>
<p>Eugenio Montale da "la bufera e altro" 339 la primavera hitleriana da "Satura" 351 la storia da "diario del 71 e del 72" 352 A quella che legge i giornali da "Quaderno di quattro anni" 354 senza pericolo</p>	<p>Sandro Penna 670 la vita è ricordarsi di un risveglio 671 le nere scale della mia taverna</p>

UN PERCORSO NEL ROMANZO ITALIANO

G) Un quadro complesso, la difficoltà del canone. Gli anni del fascismo. I centri di produzione culturale: Milano, Roma, Torino. Dal dopoguerra ai giorni nostri. Il romanzo della borghesia. La guerra e la Resistenza. Il neorealismo. (con brevi biografie degli autori trattati e dei generi praticati). Il Sessantotto. Pier Paolo Pasolini

<p>Moravia da "Gli indifferenti" 479 L'indifferenza di Michele da "Agostino" 487 La scoperta della realtà sociale Silone da "Fontamara" 122 il furto dell'acqua Buzzati da "il deserto dei Tartari" 148 il sogno della morte di Angustina Vittorini da Uomini e no 537 L'offesa all'uomo Calvino da "il sentiero dei nidi di ragno"</p>
--

525 Fiaba e storia
 In PDF "la mania di raccontare" (prefazione all'edizione del 1964)
 Pasolini
 da "scritti corsari"
 888 "la scomparsa delle lucciole"

Altre letture monografiche e/o integrali e/o facoltative del triennio (estive e insieme, in classe)

Kafka la metamorfosi	De Amicis, Cuore
Buzzati il deserto dei tartari	Collodi, Pinocchio
Vittorini Uomini e no	Lussu un anno sull'altipiano
Calvino il barone rampante	Sciascia Il giorno della civetta

Corso pomeridiano di approfondimento facoltativo da tenersi dopo il 15 maggio
 Brevi percorsi su: a) Pasolini b) Cinema ed Arte contemporanea c) narrativa americana d) narrativa italiana dopo il 68

Dante Alighieri, La divina commedia

Testo in adozione: edizione a scelta.

- Il paradiso: canti I, III, V (100- fine), VI, VIII, X (94-96), XI, XII, XV, XVII
- Analisi dei tre proemi a confronto (IF 1-6, PG 1-9, PD 1-12)
- Analisi dei sestetti in parallelo (IF VI, PG VI, PD VI)
- Un percorso su alcune figure femminili nella Commedia: analisi di Francesca da Rimini, Pia de Tolomei, Matelda, Piccarda Donati

7.2	LATINO
-----	---------------

Docente	ELISA LUNGARELLA
----------------	-------------------------

PRESENTAZIONE omissis

Libro di testo in uso: Garbarino - Pasquariello Dulce ridentem, vol.3 Paravia

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ / ABILITÀ E ATTEGGIAMENTI
<p>Morfologia e costrutti fondamentali della sintassi (participi, subordinate complete e circostanziali)</p> <p>La letteratura latina dall'età Giulio-Claudia a quella tardo imperiale</p>	<p>L8</p> <p>Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale</p> <p>L11</p> <p>Individuare gli aspetti fondamentali della cultura, della civiltà e della tradizione letteraria latina attraverso lo studio delle opere, degli autori più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture</p>	<p>omissis</p>

METODI DI INSEGNAMENTO
<p>→ Lezione frontale</p> <p>→ Analisi guidata</p> <p>I brani d'autore sono stati letti, tradotti ed analizzati in classe, con attenzione precipua per gli aspetti contenutistici rispetto a quelli grammaticali. Lo studio della letteratura è stato svolto procedendo in ordine cronologico, per generi, e con brevi introduzioni storiche agli argomenti da trattare. Si è spesso fatto ricorso alla lettura di passi in lingua italiana, omissis</p>

ATTIVITÀ DI RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere ○ Studio individuale

STRUMENTI DI LAVORO
<p>→ Manuali</p> <p>→ Mappe e schemi</p>

VERIFICHE

primo periodo

DUE VALUTAZIONI SCRITTE (analisi guidate, brevi traduzioni) in data 22 ottobre e 15 novembre
due/ tre valutazioni orali (tramite test di conoscenza, validi per l'orale)

secondo periodo

UNA VALUTAZIONE SCRITTA (traduzione e analisi epigrammi Marziale)
due/tre valutazioni orali anche tramite test di conoscenza, validi per l'orale)

Contenuti:

I testi indicati sono stati studiati in lingua fatta eccezione per quelli segnalati come "in italiano". I numeri corrispondono alle pagine del volume di riferimento

A) L'età Giulio-Claudia. Storia e cultura da Tiberio a Nerone. Gli intellettuali e il potere. La storiografia. Consenso e paura. La favolistica. Fedro

da Fedro (in pdf)

Fabulae I Prologus

Fabulae I,1 lupus et agnus

Fabulae I,5 vacca et capella

Fabulae I, 15 asinus et senex

Fabulae II, 2 ranae regem petunt

B) SENECA. La vita, le opere, il rapporto col potere, le idee, la filosofia, lingua e stile.

dal De brevitae vitae

66 la vita è davvero breve I, 1-4

71 la galleria degli occupati 12, 1-3, 6-7,

13 1-3 (in italiano)

dal De Clementia (in pdf)

Proemio I, 1-5

Ad Lucilium epistulae morales

78 riappropriarsi di sé e del proprio tempo 1, 1-5

102 il dovere della solidarietà 95, 51-53 (in italiano)

107 Gli schiavi 47, 1-4; 10-11

113 l'esperienza quotidiana della morte 24, 19-21

C) Romanzo e realismo. Il caso "satyricon".

PETRONIO. L'opera e l'autore. Un genere letterario composito. Il realismo petroniano. La cena Trimalchionis. Il personaggio di Fortunata (con analisi lessicale in latino)

Il Satyricon lettura integrale (in italiano) con particolare attenzione ai brani antologizzati sul manuale

dal Satyricon

166 un manifesto programmatico 132, 15,5

169 trimalchione entra in casa (in italiano)

171 la presentazione dei padroni di casa 37
38,5 in italiano

184 la matrona di Efeso (in italiano)

D) La satira di età imperiale. Il moralismo. Lo stile. Persio e Giovenale (confronto con Orazio, ripresa della storia del genere da Lucilio in poi)

PERSIO. Vita, opere, visione del mondo, stoicismo e poetica

in pdf

Prologo in coliami

144 la satira, un genere “contro corrente” (in italiano)

147 la drammatica fine di un crapulone, satira III, vv. 94-106

GIOVENALE Vita, opere. La Satira. L'indignatio.

in pdf

Un rombo stupefacente IV,37-154 (in italiano)

La satira “contro le donne”: ritratto di Messalina VI 114-132

E) L'età flavia. La letteratura del consenso. Il ritorno al classicismo. Pedagogia e oratoria. L'epigramma.

QUINTILIANO Vita, la pedagogia, l'Institutio oratoria, lingua e stile.

277 l'oratore ideale (9-12)

280 i vantaggi dell'istruzione individuale (I, 2, 1-2; 4, 5 in italiano, 6-8)

MARZIALE. Vita. Opere. L'epigramma: struttura, temi, stile. L'oscenità

I, 10 Petit Gemellus nuptias

I, 47 nuper erat medicus

V, 43 Thais habet nigros

VI, 40 femina praeferrere potuit

VI, 60 laudat, amat, cantat

VIII, 43 effert uxores Fabius

IX, 57 nil est tritius

239 X, 4 Qui legis...

243 I,19 si memini..

247 III,26 praedia solus habes

F) Il secondo secolo d.C: apogeo dell'impero. L'età traiana (“nunc redit animus”).

TACITO. Vita, opere. Le due monografie, la “grande storia”, l'impero, il pessimismo, lo stile.

DA AGRICOLA

360 dopo una vita trascorsa in silenzio, 3

374 Il discorso di Calgàco (Agricola, 30) paragr. 1-4-5 paragr.2-3 (in italiano)

DA GERMANIA

363 l'incipit dell'opera, 1

365 purezza razziale, 4

APULEIO. Vita e opere. Lucio o l'asino d'oro. La favola di Amore e Psiche

Da Le metamorfosi (tutti i brani sono proposti in italiano)

455 il proemio e l'inizio della narrazione

7.3 **STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA**

Docente **Paola Saporiti**

PRESENTAZIONE

omissis

Libro di testo in uso:

Castronovo, Nel segno dei tempi, Il Novecento e il Duemila, vol.3, ed. La Nuova Italia, MI, 2015

OBIETTIVI

- Conoscere gli argomenti affrontati (a partire da un livello essenziale, sino ad arrivare a una comprensione molto complessa)
- Utilizzare in modo appropriato il lessico specifico
- Individuare continuità e discontinuità all'interno del processo storico
- Conoscere gli elementi essenziali della Costituzione Italiana e del Costituzionalismo universale
- Avviarsi all'esercizio consapevole delle buone pratiche

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale
Lezione interattiva
Ricerca e consultazione

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Recupero in itinere
Studio individuale

STRUMENTI DI LAVORO

Manuale di Storia
Carta Costituzionale

Fonti iconografiche

Audio

Video

VERIFICHE

Primo quadrimestre: una verifica scritta con domande aperte, valida per l'orale; una verifica orale.

Secondo quadrimestre: una verifica scritta con domande aperte, valida per l'orale. Una verifica orale.

Per gli studenti con voti insufficienti le prove orali sono state più numerose.

La valutazione si è arricchita dei momenti di dialogo e di riflessione critica che si sono svolti durante le lezioni.

CONTENUTI:

STORIA CONTEMPORANEA

LA COSTITUZIONE ITALIANA

- La genesi nel contesto del costituzionalismo occidentale
- La genesi nel contesto della fine della guerra e dell'esperienza della dittatura
- Le visioni politiche e ideali che la ispirano
- La struttura

L'UNIONE EUROPEA

- Alle origini: il Manifesto di Ventotene
- Il trattato di Roma
- Le istituzioni dell'Unione Europea
- Riflessioni sull'oggi

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- La preparazione
- Le cause politiche ed economiche
- Le fasi salienti della guerra
- Italia: neutralismo e interventismo
- Il ritiro della Russia
- L'ingresso degli USA e i "14 punti di Wilson"
- Le paci
- Il nuovo assetto dell'Europa
- I mandati amministrativi

LA RIVOLUZIONE RUSSA

- La rivoluzione di febbraio
- Il governo L'vov e la repubblica borghese
- Il governo Kerensky
- La rivoluzione di ottobre
- La repubblica dei soviet e la Terza Internazionale

- Il comunismo di guerra
- La nascita dell'URSS
- La Nep
- I " Piani quinquennali " di Stalin

LA CRISI DEL '29 e la risposta del "New deal"

GLI ANNI '20 e IL FASCISMO

- La crisi del dopoguerra
- Il biennio rosso
- La legge elettorale proporzionale (1919) e la nascita di nuovi partiti
- L'avvento del fascismo
- Le strutture del regime, la fascistizzazione dello stato
- La politica economica
- La guerra d'Etiopia
- I Patti lateranensi e la fine della questione romana

DALLA REPUBBLICA DI WEIMAR AL III REICH

- La costituzione di Weimar
- Hitler e il nazionalsocialismo
- Il regime nazista

LA GUERRA CIVILE SPAGNOLA

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- Le operazioni militari e l'occupazione dell'Europa
- L'Italia in guerra
- Giappone e USA in guerra
- Roosevelt: Il discorso delle 4 libertà
- L'Europa sotto il dominio tedesco
- Le sconfitte dell'Asse
- Le conferenze di Teheran, Yalta, Postdam
- Il crollo del Fascismo, la RSI, la Resistenza
- Il crollo del Reich
- L'atomica sul Giappone

L'EUROPA DIVISA DALLA GUERRA FREDDA

- Il 1945 : la nuova geografia del potere mondiale , la guerra fredda
- Il piano Marshall e la ricostruzione dell'Europa
- La divisione della Germania
- NATO e Patto di Varsavia

DECOLONIZZAZIONE E POSTMODERNITA'

- Israele- Palestina

FILMOGRAFIA

tema	film	regia
I totalitarismi	Le vite degli altri	Florian Henckel

La giustizia riparativa	In my country	Jhon Boorman
Israele - Palestina	Il figlio dell'altra	Lorraine Levy
La lotta alla mafia	I cento passi	Marco Tullio Giordana

PERCORSI DI COSTITUZIONE E CITTADINANZA
Si veda la parte specifica del documento

7.4	FILOSOFIA
-----	------------------

Docente	Paola Saporiti
----------------	-----------------------

PRESENTAZIONE omissis

Libro di testo in uso: Abbagnano, Fornero, La ricerca del pensiero, vol.3A e 3B, ed. Paravia, Pearson, MI-TO, 2017
--

OBIETTIVI
<ul style="list-style-type: none"> · Conoscere gli argomenti affrontati (a partire da un livello essenziale, sino ad arrivare a una comprensione molto complessa) · Utilizzare in modo appropriato il lessico specifico · Individuare i concetti chiave all'interno di un testo filosofico · Elaborare paralleli e confronti tra le posizioni filosofiche

METODI DI INSEGNAMENTO
<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p>

ATTIVITÀ DI RECUPERO
<p>Recupero in itinere</p> <p>Studio individuale</p>

STRUMENTI DI LAVORO

Manuale di Filosofia

Ampia antologia dei testi degli autori

Fonti iconografiche

Articoli da riviste

VERIFICHE

Primo quadrimestre: una verifica scritta con domande aperte, valida per l'orale; una verifica orale.

Secondo quadrimestre: due verifiche orali.

Per gli studenti con voti insufficienti, le prove orali sono state più numerose.

La valutazione si è arricchita dei momenti di dialogo e di riflessione critica che si sono svolti durante le lezioni.

CONTENUTI:

PER LA PACE PERPETUA (Immanuel Kant) riflessioni su ieri e oggi

PERSONAGGI FEMMINILI DELLA FILOSOFIA DEL '900

- Maria Zambrano e L'anima
- Laura Boella e L'empatia
- Hannah Arendt e La vita attiva
- Roberta de Monticelli e Il cuore

STUDI DI EPISTEMOLOGIA

Quale metodo per la scienza?

Perché il filosofo si occupa di metodo scientifico?

Quali interazioni ne conseguono?

Ripresa dell'epistemologia Galileiana

L'800:

COMTE

- Il positivismo
- Scienza, esperimento, metodo induttivo
- L'albero delle scienze
- La legge dei tre stadi

Il '900:

IL CIRCOLO DI VIENNA e IL NEOPOSITIVISMO LOGICO

- Dalle nuove ricerche matematiche alla filosofia della scienza
- Scienza e certezza
- Scienza e verifica

POPPER

- Confronto con le posizioni del “Circolo di Vienna”
- Il nuovo modello di scientificità
- La società aperta e i suoi nemici

KHUN

- La struttura delle rivoluzioni scientifiche

LINEE DI FONDO DELL’IDEALISMO HEGELIANO

- Le idee della DIALETTICA e dello STATO ETICO, come appaiono nella Fenomenologia dello Spirito e nell’Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio

DESTRA E SINISTRA HEGELIANA

- Il dibattito sulla politica
- Il dibattito sulla religione

FEUERBACH

- Il concetto di alienazione
- L’ateismo

MARX

- Il “ Manifesto “ e la critica alla società borghese
- Il materialismo storico - dialettico
- Struttura e sovrastruttura
- La dittatura del proletariato e la società senza classi
- Il “Capitale” e la teoria del plus-valore

SCHOPENHAUER

- Il Mondo come volontà e rappresentazione
- Le vie di liberazione dal dolore

KIERKEGAARD

- Angoscia e disperazione: due categorie esistenziali che nascono dalla possibilità
- L’uomo estetico, etico, religioso

NIETZSCHE

- La critica della morale
- La “ morte di Dio “
- Apollineo e dionisiaco
- Antidogmatismo e dogmatismo della scienza positivista
- Il superuomo : nichilismo, trasvalutazione dei valori, eterno ritorno

BERGSON

- Materia e memoria
- L’inconscio

FREUD

- L’inconscio
- L’io
- La psicanalisi

<p>HEIDEGGER</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'esistenzialismo come atmosfera culturale • Esistenza inautentica ed esistenza autentica • L'uomo è il pastore dell'Essere • Heidegger e il rapporto con il nazismo <p>SARTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letture di pagine da "L'essere e il nulla. Saggio di ontologia fenomenologica" <p>JONAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'etica della responsabilità
--

7.5	MATEMATICA
------------	-------------------

Docente	Marcello Carta
----------------	-----------------------

<p>PRESENTAZIONE omissis</p>

<p>Libro di testo in uso: Bergamini, Barozzi, Trifone, Matematica.blu 2.0-5-Seconda edizione, Zanichelli</p>

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ / ABILITÀ E ATTEGGIAMENTI
Funzioni e loro proprietà. Limiti e continuità. Derivate. Teoremi del calcolo differenziale. Massimi, minimi e flessi. Studio di funzioni. Integrali indefiniti e definiti. Equazioni differenziali	Analizzare e interpretare dati e grafici. Costruire e utilizzare modelli. Individuare strategie e applicare metodi per risolvere problemi.	Utilizzare tecniche e procedimenti di calcolo. Argomentare e dimostrare.

METODI DI INSEGNAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> → Lezione frontale → Lezione interattiva

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- Studio individuale
- Recupero in itinere

STRUMENTI DI LAVORO

→ Manuali

VERIFICHE

Sono state effettuate tre prove scritte nel primo quadrimestre e sei prove scritte nel secondo quadrimestre; nel secondo quadrimestre diversi alunni hanno saltato almeno una verifica, sebbene tutti abbiano almeno tre voti.

Contenuti:

- Funzioni e grafici
- Limiti. Definizioni e teoremi: unicità, confronto, permanenza del segno, composizione di limiti e forme di indecisione, applicazioni
- Limiti notevoli
- Asintoti verticali, orizzontali, obliqui di una funzione
- Continuità, classificazione dei punti di discontinuità
- Teoremi di Weierstrass e di Darboux
- Derivata di una funzione. Definizione, derivate delle funzioni elementari, operazioni elementari, derivata della funzione composta e della funzione inversa
- Derivabilità e continuità
- Teoremi sulle funzioni derivabili: Teoremi di Fermat, di Rolle, di Lagrange, di Cauchy con relative dimostrazioni, teorema di de l'Hospital. Corollari del teorema di Lagrange e corollario del teorema di de l'Hospital riguardo alla derivabilità in un punto di continuità
- Derivate successive
- Studio di funzioni: Condizioni necessarie e sufficienti per la monotonia, per l'estremalità, per l'esistenza di flessi. Studio della concavità e classificazione dei punti di non derivabilità.
- Varie applicazioni delle derivate alla Fisica
- Integrazione indefinita. Concetto di primitiva, caratterizzazione delle primitive di una funzione.
- Varie tecniche di integrazione: integrali di funzioni elementari, integrazione per parti, per sostituzione e per ricorsione. Alcuni casi di integrazione di funzioni razionali.
- Integrale definito. Definizione, somme superiori ed inferiori. Condizioni sufficienti di integrabilità
- Proprietà dell'integrale, additività rispetto alla funzione ed all'intervallo di integrazione, monotonia.
- Teoremi della media, di Torricelli e teorema fondamentale del calcolo integrale, relative dimostrazioni. Regolarità di una funzione integrale.
- Integrali impropri
- Applicazioni dell'integrale al calcolo di volumi ed alla Fisica, studio di funzioni integrali.
- Equazioni differenziali. Definizioni, problema di Cauchy, cenno all'esistenza ed unicità di soluzioni ad un problema di Cauchy, equazioni elementari
- Equazioni a variabili separabili, risoluzione mediante integrazione per sostituzione.
- Equazioni lineari del primo ordine, formula risolutiva e relativa dimostrazione.

-Equazioni lineari del secondo ordine omogenee e non omogenee, equazione caratteristica, ricerca di un integrale particolare dell'equazione non omogenea.

7.6	FISICA
-----	---------------

Docente	Marcello Carta
----------------	-----------------------

PRESENTAZIONE omissis

Libro di testo in uso: L'Amaldi per i licei scientifici. blu 3, Zanichelli

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ / ABILITÀ E ATTEGGIAMENTI
<p>Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Campi elettrici e magnetici e loro sorgenti -Equazioni di Maxwell -Onde elettromagnetiche -Principi di relatività e postulati della relatività ristretta -Trasformazioni di Lorentz e loro immediate conseguenze -Concetto di spazio-tempo di Minkowski, intervallo invariante. -Energia e quantità di moto relativistiche 	<p>Descrivere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica ed esporre il concetto di campo elettrico indotto.</p> <p>Esporre il concetto di campo magnetico indotto e di corrente di spostamento.</p> <p>Discutere il significato delle equazioni di Maxwell.</p> <p>Utilizzare le equazioni di Maxwell per ricavare campi elettrici e magnetici in situazioni di elevata simmetria, statiche o dinamiche.</p> <p>Confrontare la relatività Galileiana e la relatività di Einstein.</p> <p>Esporre i postulati della relatività speciale, ed il concetto di sistema inerziale.</p> <p>Spiegare perché la durata di un fenomeno non è la stessa</p>

		<p>in tutti i sistemi di riferimento.</p> <p>Introdurre il concetto di intervallo di tempo proprio.</p> <p>Descrivere la contrazione delle lunghezze e definire la lunghezza propria.</p> <p>Definire la lunghezza invariante.</p> <p>Definire l'intervallo invariante tra due eventi e discutere il segno di Δs^2.</p> <p>Dimostrare la composizione delle velocità.</p> <p>Formulare e discutere le espressioni dell'energia totale e della quantità di moto in meccanica relativistica.</p> <p>Definire il quadrivettore energia-quantità di moto.</p>
--	--	--

METODI DI INSEGNAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> → Lezione frontale → Esercizi alla lavagna

ATTIVITÀ DI RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> ○ Studio individuale ○ Recupero in itinere

STRUMENTI DI LAVORO
<ul style="list-style-type: none"> → Manuali

VERIFICHE
<p>Sono state effettuate due verifiche scritte ed una orale nel primo quadrimestre, tre verifiche scritte nel secondo quadrimestre</p>

<p>Contenuti:</p> <p>-Corrente elettrica e leggi di Ohm</p>

- Circuiti RC
- Campo magnetico e linee e di campo
- Campo magnetico di una spira
- Teorema di Ampere ed applicazioni: Campi magnetici di spira, solenoide, solenoide toroidale, filo infinito (legge di Biot-Savart) e lastra infinita
- Forze tra correnti, forza magnetica su un filo percorso da corrente
- Momento magnetico agente su una spira
- Forza di Lorentz
- Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss
- Circuitazione del campo magnetico
- Campo magnetico all'interno di un filo, densità di corrente
- Induzione elettromagnetica, legge di Faraday-Neumann-Lenz, campo magnetico variabile e geometria variabile
- Campo elettrico indotto e sua circuitazione
- Autoinduzione, concetto di induttanza, fenomenologia dei circuiti LR
- Circuiti in corrente alternata, sfasamenti dovuti a resistenza, capacità ed induttanza.
- Circuito RLC, impedenza e condizione di risonanza
- Legge di Ampere-Maxwell e termine mancante, corrente di spostamento, campo magnetico indotto
- Equazioni di Maxwell
- Densità di energia elettrica e magnetica, energia di una carica puntiforme e sua divergenza
- Equazioni di Maxwell nel vuoto ed onde elettromagnetiche, densità di energia e di quantità di moto, vettore di Poynting
- Richiami di relatività galileiana, principio di relatività di Galileo
- Cenno all'esperimento di Michelson e Morley, principi di relatività di Einstein
- Concetto di spazio-tempo e di linea di universo, trasformazioni di Lorentz e loro limite non relativistico
- Dilatazione dei tempi, contrazione delle lunghezze, simultaneità e causalità
- Addizione relativistica delle velocità, energia e quantità di moto relativistiche
- Intervallo invariante e spazio-tempo di Minkowski,

7.7	INGLESE
-----	----------------

Docente	BARBARA TULLI
----------------	----------------------

PRESENTAZIONE

omissis

<p>Libro di testo in uso: ZANICHELLI , Performer Culture and Literature 2,3 , Spiazzi,Tavella,Layton</p>

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ / ABILITÀ E ATTEGGIAMENTI
Strutture morfosintattiche e funzioni comunicative livello B2	-Comunicare: Produrre testi scritti e orali. -Collaborare e agire in modo autonomo e responsabile. -Individuare collegamenti e relazioni: Osservare, porre in relazione concetti e fenomeni diversi e interpretare la realtà. -Acquisire ed interpretare l'informazione: Interpretare messaggi e testi specifici, confrontare.	-Potenziamento delle abilità già acquisite negli anni precedenti -comprendere testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia di ambito sociale e letterario -analizzare e interpretare gli aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua, con attenzione a tematiche comuni a più discipline -Saper riconoscere, comprendere e analizzare testi letterari di diverso genere inseriti nel contesto storico e sociale -Saper rielaborare sia oralmente sia per iscritto messaggi e contenuti dei testi affrontati.

METODI DI INSEGNAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> → Lezione frontale → Lezione interattiva → Ricerca e consultazione → Lavoro di gruppo → Lezione con slides → Uso della Lim

ATTIVITÀ DI RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere ○ Studio individuale

STRUMENTI DI LAVORO

- Manuali
- Audio
- Video
- Web quest
- Mappe e schemi
- Lim

VERIFICHE

Primo quadrimestre: 1 prova scritta tipologia Fce, 1 prova di listening su argomento di letteratura trattato , 1 interrogazione orale di letteratura

Secondo quadrimestre : 2 prove scritte di letteratura con domande aperte e esercizi strutturati , 2 prove orali di letteratura

Contenuti:

Romanticism, Emotion vs reason : historical background ; literary movement

William Blake : The Lamb ; The Tyger testo e Analisi

William Wordsworth : Daffodils testo e Analisi

Samuel T. Coleridge : The Rime of the Ancient Mariner , “The killing of the Albatross” testo e Analisi

John Keats : Ode on a Grecian Urn , testo e Analisi

The Gothic Novel

Mary Shelley and a new interest in science : Frankenstein , “The Creation of the monster”

Jane Austen : Pride and Prejudice , “ Darcy proposes to Elizabeth”,

The Victorian Age , The Victorian Compromise

Queen Victoria’s reign

Life in the Victorian town

The Victorian Novel

Charles Dickens :

A Christmas Carol, “ Scrooge’s Christmas”

Hard Times, “The definition of a horse”

Oliver Twist , “Oliver wants some more”

The British Empire

Robert Louis Stevenson, Victorian hypocrisy and the double in literature :

The Strange case of Doctor Jekyll and Mr Hyde, “The story of the door”

Thomas Hardy : Tess of the D’Ubervilles

Aestheticism

Oscar Wilde : The Preface , The Picture of Dorian Gray, The Importance of being Earnest

The Modern Age

E. M. Forster : A Room with a view

James Joyce : The Dubliners , Eveline , The Dead
 The War Poets
 Rupert Brook : The Soldier
 Wilfred Owen : Dulce et Decorum est
 World War II
 The dystopian novel
 George Orwell : Animal Farm
 1984 "Big Brother is watching you"
 The American Apartheid , The Civil Rights Movement in the USA "I Have a dream"

Visone dei seguenti film :
 Pride and Prejudice
 The Importance of being Earnest
 A Room with a view

7.8

SCIENZE

Docente

Mariagrazia Borghi

PRESENTAZIONE

omissis

Libro di testo in uso:

- D. Sadava, D.M. Hillis, H.C. Heller, M.R. Berenbaum, V. Posca. "Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie". Ed. Zanichelli.
- Bosellini Alfonso, "Le scienze della Terra. Atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia climatica. Tettonica delle placche", C + D, Ed. Italo Bovolenta, Zanichelli.
- BIOZONE-Biology in English, "Biochemistry and Biotechnology", Zanichelli

OBIETTIVI

- Saper utilizzare in modo appropriato e significativo un lessico chimico e geomorfologico basilare;
- Conoscere gli elementi essenziali della chimica organica, della biochimica e delle biotecnologie;
- Conoscere le caratteristiche fondamentali dei componenti geologici di cui è costituita la Terra e le sue evoluzioni nel tempo;

- Conoscere le attuali ipotesi di massima sulla struttura interna della Terra e sulla dinamica della litosfera;
- Comprendere che i fenomeni vulcanici e sismici sono in relazione ai moti della litosfera;
- Saper descrivere il comportamento geologico delle rocce;
- Saper descrivere i principali processi tettonici attraverso lo studio del magmatismo, del vulcanismo e della sismica, del processo sedimentario e del metamorfismo;
- Conosce i concetti generali della tettonica delle placche, dell'espansione del fondo oceanico e dei margini continentali.

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale
- Analisi di casi e/o problemi
- Ricerca guidata
- Problem solving
- Laboratorio (chimica organica e "Econoscenza"- OGM)

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- Recupero in itinere
- Studio individuale
- Corsi di recupero
- Sportelli

STRUMENTI DI LAVORO

- Manuali
- Grafici e Tabelle
- Audio
- Video
- Mappe e schemi
- LIM
- Blendspace

VERIFICHE

1° quadrimestre:

tre verifiche scritte e una interrogazione orale.

2° quadrimestre:

una verifica scritta (attività CLIL) e due interrogazioni orali.

Contenuti:

IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA. CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE

C1 – Chimica organica: una visione d'insieme

1 - I composti del carbonio

2 – Le caratteristiche dell'atomo del carbonio

3 – i composti organici si rappresentano con diverse formule

4 – gli isomeri: stessa formula ma diversa struttura

5 – gli isomeri di struttura hanno una sequenza diversa di atomi

6 – gli stereoisomeri hanno diversa disposizione spaziale

7 – le proprietà fisiche dipendono dai legami intermolecolari

8 – la reattività dipende dai gruppi funzionali (solo effetto induttivo, reazione omolitica ed eterolitica, definizione nucleofili ed elettrofili)

C2 – Chimica organica: gli idrocarburi

1 – gli idrocarburi sono costituiti da carbonio e idrogeno

2 – negli alcani il carbonio è ibridato sp^3

3 – la formula molecolare e la nomenclatura degli alcani

5 – proprietà fisiche: composti insolubili in acqua

6 – le reazioni degli alcani

7 – la formula molecolare e la nomenclatura dei cicloalcani

12 – negli alcheni il carbonio è ibridato sp^2

13 – la formula molecolare e la nomenclatura degli alcheni

14 – L'isomeria negli alcheni: di posizione, di catena e geometrica

15 – proprietà fisiche: composti insolubili in acqua

16 – Le reazioni di addizione al doppio legame

17 – il carbonio negli alchini è ibridato sp

18 – la formula molecolare e la nomenclatura degli alchini

19 – isomeria negli alchini: di posizione e di catena

20 – proprietà fisiche e chimiche: composti insolubili in acqua e acidi (cenni, solo prima parte)

21 – le reazioni degli alchini sono di addizione al triplo legame

22 – il benzene è un anello di elettroni delocalizzati

23 – gli idrocarburi aromatici monociclici sono anelli benzenici con uno o più sostituenti (solo le formule principali)

24 – la molecola del benzene è un ibrido di risonanza

25 – il benzene da reazioni di sostituzione elettrofila (**non effettuate** le reazioni per ottenere gli ioni di reazione, la solfonazione, la reattività del benzene monosostituito e l'orientamento del secondo sostituente)

26 – gli idrocarburi aromatici policiclici sono un insieme di anelli

27 – i composti aromatici eterociclici sono costituiti da anelli contenenti eteroatomi

28 – gli aromatici eterociclici svolgono un importante ruolo biologico

C3 - Chimica organica: i derivati degli idrocarburi

1 – i derivati degli idrocarburi si suddividono in alogenati, ossigenati e azotati

- 2 – la nomenclatura e la classificazione degli alogenuri alchilici
- 3 – proprietà fisiche: composti insolubili in acqua
- 5 – gli alcoli sono caratterizzati dal gruppo ossidrilico
- 6 – la nomenclatura e la classificazione degli alcoli
- 7 – la sintesi degli alcoli
- 8 – le proprietà fisiche degli alcoli
- 9 – le proprietà chimiche degli alcoli
- 10 – le reazioni degli alcoli
- 11 – i polioli presentano più gruppi ossidrilici
- 12 – negli eteri il gruppo funzionale è l'ossigeno
- 13 – la nomenclatura degli eteri
- 14 – le proprietà fisiche degli eteri
- 17 – nei fenoli il gruppo ossidrilico è legato a un anello benzenico (no esempi)
- 18 – le proprietà fisiche e chimiche dei fenoli
- 19 – le reazioni dei fenoli
- 20 – il gruppo funzionale carbonile è polarizzato
- 21 – la formula molecolare e la nomenclatura di aldeidi e chetoni
- 22 – la sintesi delle aldeidi e dei chetoni
- 23 – le proprietà fisiche delle aldeidi e dei chetoni
- 24 – le reazioni di aldeidi e chetoni
- 25 – il gruppo carbossilico è formato da due gruppi funzionali
- 26 – la formula molecolare e la nomenclatura degli acidi carbossilici
- 27 – la sintesi degli acidi carbossilici
- 28 – le proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici (**non effettuate** le relazioni con le K_a a pag. 105)
- 29 – le reazioni degli acidi carbossilici
- 30 – gli esteri: l'ossidrilico sostituito dal gruppo alcossido
- 31 – la nomenclatura degli esteri
- 32 – la sintesi degli esteri (**non effettuati** i meccanismi di reazioni in tre stadi di pag.109)
- 34 – le ammidi: l'ossidrilico sostituito dal gruppo amminico
- 35 – la classificazione e la nomenclatura delle ammidi
- 36 – la sintesi e le reazioni delle ammidi
- 37 – gli acidi carbossilici polifunzionali sono molecole del metabolismo energetico
- 38 – le caratteristiche del gruppo funzionale amminico
- 39 – la nomenclatura delle ammine (ammine aromatiche no)
- 40 – le proprietà fisiche e chimiche delle ammine (non fatte le reazioni delle ammine)
- 41 – tipi di polimeri
- 42 – i polimeri sintetici sono omopolimeri o copolimeri
- 43 – le reazioni di polimerizzazione possono avvenire per addizione o per condensazione
 - i polimeri di addizione radicalica (**non effettuate** le reazioni a tre stadi)
 - i polimeri di condensazione (**non effettuato** il nylon)
- B1 – Biochimica: le biomolecole**
- 1 – le biomolecole sono le molecole dei viventi
- 2 – i carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi
- 3 – i monosaccaridi comprendono aldosi e chetosi
- 4 – la chiralità: proiezioni di Fischer
- 5 – le strutture cicliche dei monosaccaridi
- 6 – le reazioni dei monosaccaridi

- 7 – i disaccaridi sono costituiti da due monomeri
- 8 – i polisaccaridi sono lunghe catene di monosaccaridi
- 9 – i lipidi saponificabili e non saponificabili
- 10 – i trigliceridi sono triesteri del glicerolo
- 11 – le reazioni dei trigliceridi
- 12 – i fosfolipidi sono molecole anfipatiche
- 13 – i glicolipidi sono recettori molecolari
- 14 – gli steroidi: colesterolo, acidi biliari e ormoni steroidei
- 15 – le vitamine liposolubili sono regolatori del metabolismo
- 16 – negli amminoacidi sono presenti i gruppi amminico e carbossilico
- 17 – i peptidi sono i polimeri degli amminoacidi
- 18 – le modalità di classificazione delle proteine
- 19 – la struttura delle proteine
- 20 – i nucleotidi sono costituiti da uno zucchero, una base azotata e un gruppo fosfato
- 21 – la sintesi degli acidi nucleici avviene mediante reazioni di condensazione

B2 – Biochimica: l'energia e gli enzimi

- 1 – l'energia e il metabolismo
- 2 – esistono due tipi principali di energia
- 3 – il primo e il secondo principio della termodinamica
- 4 – le reazioni metaboliche liberano o assorbono energia
- 5 – l'idrolisi di ATP libera energia
- 6 – l'ATP accoppia le reazioni endoergoniche a quelle esoergoniche
- 7 – per accelerare una reazione bisogna superare una barriera energetica
- 8 – i catalizzatori biologici: enzimi e ribozimi
- 9 – gli enzimi agiscono in modo specifico
- 10 – gli enzimi abbassano la barriera energetica
- 11 – l'interazione tra un enzima e il suo substrato
- 12 – la struttura molecolare determina la funzione enzimatica
- 13 – alcuni enzimi richiedono cofattori per funzionare
- 14 – la regolazione delle attività enzimatiche contribuisce all'omeostasi
- 15 – gli enzimi possono essere regolati tramite inibitori
- 16 – gli enzimi sono influenzati dall'ambiente

B3 – Biochimica: il metabolismo energetico

- 1 – il metabolismo energetico è il complesso delle reazioni che avvengono nelle cellule
- 2 – le reazioni redox trasferiscono elettroni ed energia
- 3 – coenzimi e vitamine agiscono come trasportatori di elettroni
- 4 – l'ossidazione del glucosio libera energia chimica
- 5 – il catabolismo del glucosio comprende glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione
- 6 – nella glicolisi il glucosio si ossida parzialmente
- 7 – le reazioni della fase endoergonica
- 8 – le reazioni della fase esoergonica
- 9 – la reazione completa della glicolisi
- 10 – il destino del piruvato
- 11 – la fermentazione lattica riduce il piruvato a lattato
- 12 – la fermentazione alcolica produce alcol etilico
- 13 – le fasi della respirazione cellulare
- 14 – la decarbossilazione ossidativa del piruvato collega glicolisi e ciclo di Krebs
- 15 – il ciclo di Krebs produce NADH, FADH₂ e ATP

16 – la fosforilazione ossidativa ha inizio con la catena respiratoria (no complessi della catena respiratoria)

17 – la chemiosmosi permette la sintesi di ATP

18 – il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio

20 – la gluconeogenesi, ovvero la sintesi di glucosio (non effettuate le reazioni)

B5 – Biotecnologie: i geni e la loro regolazione

1 – i geni dirigono la sintesi dell'RNA

2 – l'espressione dei geni è finemente regolata

3 – gli operoni dirigono l'espressione di più geni

7 – i cambiamenti epigenetici regolano l'espressione genica

10 – gli RNA eucariotici subiscono un processo di maturazione

11 – lo splicing alternativo aumenta il contenuto informativo del genoma

12 – gli RNA non codificanti regolano l'espressione genica (solo introduzione)

13 – i virus: caratteristiche generali

14 – il ciclo litico e il ciclo lisogeno nel fago lambda (no fase precoce e tardiva)

15 – i virus animali presentano diversi cicli riproduttivi

16 – i virus a RNA

17 – i plasmidi sono piccoli cromosomi mobili

18 – i batteri si scambiano geni attraverso la coniugazione

19 – i batteriofagi trasferiscono geni per trasduzione

B6 – Biotecnologie: tecniche e strumenti

1 – il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica

2 – tagliare il DNA: gli enzimi di restrizione

3 – la DNA ligasi serve a ricucire il DNA

4 – i vettori plasmidici servono a trasportare i geni da un organismo all'altro (**non effettuati** i vettori di espressione e la GFP)

5 – il clonaggio di un gene

7 – i geni isolati a partire dall'RNA messaggero

8 – le librerie di cDNA e le librerie genomiche (solo definizione)

10 – la PCR amplifica a dismisura le sequenze di DNA

11 – l'elettroforesi su gel permette di separare i frammenti di DNA

12 – il DNA separato può essere visualizzato sul gel o trasferito su filtro (solo introduzione, 9 righe)

B7 – Biotecnologie: le applicazioni

1 – le biotecnologie nascono nell'età preistorica

2 – il miglioramento genetico tradizionale altera gran parte del genoma dell'organismo

3 – la produzione di piante transgeniche parte da un batterio

4 – piante a elevato contenuto nutrizionale: Golden Rice

5 – piante transgeniche resistenti ai parassiti

6 – biorisanamento: il caso della Exxon Valdez

7 – biofiltri e biosensori basati su batteri GM

8 – produzione di elettricità con biopile

9 – microrganismi per la produzione di fertilizzanti: il compostaggio

10 – produzione di biocarburanti da OGM

11 – la produzione di farmaci biotecnologici

SCIENZE DELLA TERRA, modulo D. TETTONICA DELLE PLACCHE

Cap. 1: L'interno della Terra

1.1 - La struttura stratificata della Terra

- 1.2 – Il calore interno della Terra
- 1.3 – Il nucleo
- 1.4 – Il mantello (cenni sulla composizione)
- 1.5 – La crosta
- 1.6 – Il campo magnetico della Terra
- 1.7 – Il paleomagnetismo
- Cap. 2: La tettonica delle placche: una teoria unificante**
- 2.1 – concetti generali e cenni storici
- 2.2 – che cosa è una placca litosferica
- 2.3 – I margini delle placche
- 2.4 – Quando sono nate le placche
- 2.5 – Placche e moti convettivi
- 2.6 – il mosaico globale
- 2.7 – Placche e terremoti
- 2.8 – Placche e vulcani
- Cap. 3: L’espansione del fondo oceanico**
- 3.1 – Le dorsali medio-oceaniche
- 3.2 – la struttura della crosta oceanica
- 3.3 – Espansione del fondo oceanico
- 3.4 – Il meccanismo dell’espansione
- 3.5 – Prove dell’espansione oceanica
- Cap. 4: I margini continentali**
- 4.1 – Tipi di margine continentale
- 4.2 – Margini continentali passivi
- 4.3 – margini continentali trasformati
- 4.4 – Margini continentali attivi
- 4.5 – Tettonica delle placche e orogenesi
- 4.6 – Gli oceani perduti: le ofioliti

7.9	DISEGNO E STORIA DELL’ARTE
-----	-----------------------------------

Docente	Carla Melotti
----------------	---------------

PRESENTAZIONE omissis

Libro di testo in uso: ITINERARIO NELL’ARTE - Cricco, Di Teodoro – vol. 2/3 – Ed. ZANICHELLI
--

OBIETTIVI

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ / ABILITÀ E ATTEGGIAMENTI
Conoscere il lessico specifico disciplinare e, attraverso il disegno, arrivare a una maggiore comprensione della spazialità e del gusto estetico.	Conoscere e valorizzare i beni artistici e ambientali, arrivando a cogliere i rapporti tra i contesti socio-culturali e la produzione artistica e progettuale.	Saper analizzare opere d'arte utilizzando una terminologia specifica, inserendole nei rispettivi contesti storico-artistici; evidenziare capacità tecniche e un'autonomia grafica elaborativo-creativa.

METODI DI INSEGNAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> → Lezione frontale → Lezione interattiva

ATTIVITÀ DI RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> ○ Recupero in itinere ○ Studio individuale

STRUMENTI DI LAVORO
<ul style="list-style-type: none"> → Manuali → Video

VERIFICHE
Si sono effettuate due verifiche scritte (domande aperte con lettura di opere) e grafiche sia nel primo che nel secondo periodo dell'anno scolastico. Una verifica orale nel primo e nel secondo periodo.

Contenuti:
DISEGNO
<ul style="list-style-type: none"> - Progetto per una fontana (tavola con schizzi, tavola con proiezione ortogonale, assonometrica, prospettiva intuitiva di ambientazione) - Ricerca grafica per la realizzazione di un motivo liberty (oggetto d'arredo, particolare architettonico..)

- Rielaborazione di parte della facciata della chiesa di S. Maria Novella a Firenze attraverso l'utilizzo di elementi liberty

STORIA DELL'ARTE

IL SEICENTO

- **CARAVAGGIO**
 - La Vocazione di S. Matteo
 - La conversione di S. Paolo
 - La morte della Vergine
 - La canestra di frutta
- **BERNINI**
 - Apollo e Dafne
 - Estasi di S. Teresa
 - Baldacchino di S. Pietro
 - Piazza S. Pietro
- **BORROMINI**
 - S. Carlo alle Quattro Fontane
 - S. Ivo alla Sapienza

IL SETTECENTO

- **JUVARRA**
 - Basilica di Superga
 - Palazzina di caccia di Stupinigi
- **VANVITELLI**
 - Reggia di Caserta
- **TIEPOLO**
 - Banchetto di Antonio e Cleopatra
 - Residenza di Wurzburg
 - Sacrificio di Ifigenia
- **CANALETTO**
 - Il Canal Grande verso est
 - Eton College
- **GUARDI**
 - Molo con la Libreria, verso la Salute
 - Laguna vista da Murano

IL NEOCLASSICISMO

- **CANOVA**
 - Teseo sul Minotauro
 - Amore e Psiche
 - Adone e Venere
 - Ebe
 - Le Grazie

- Paolina Borghese come Venere Vincitrice
- Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria

- DAVID

- Il Giuramento degli Orazi
- La morte di Marat

L' IMPRESSIONISMO

- MANET

- Colazione sull'erba
- Olympia
- Il bar delle Folies-Bergères

- MONET

- La gazza
- Impressione, sole nascente
- La cattedrale di Rouen
- Lo stagno delle ninfee

- DEGAS

- La lezione di danza
- L' assenzio

- RENOIR

- La Grenouillère
- Moulin de la Galette
- Colazione dei canottieri

IL POSTIMPRESSIONISMO

- CEZANNE

- La casa dell' impiccato
- I giocatori di carte
- La montagna Sainte-Victoire

- GAUGUIN

- Il Cristo giallo
- Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

- VAN GOGH

- I mangiatori di patate
- Autoritratto
- Notte stellata
- Campo di grano con volo di corvi

L'ART NOUVEAU

- KLIMT

- Giuditta I
- Ritratto di Adele
- La culla

L'ESPRESSIONISMO

- MUNCH

- La fanciulla malata

- Sera nel corso Karl Johann
- Il grido

IL CUBISMO

- PICASSO
 - Poveri in riva al mare
 - Famiglia di saltimbanchi
 - Les Demoiselles d'Avignon
 - Natura morta con sedia impagliata
 - Guernica

IL SURREALISMO

- DALI
 - Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia
 - Sogno causato dal volo di un'ape

LA POP ART

- WARHOL
 - Marilyn
 - Minestra in scatola Campbell's

7.10	SCIENZE MOTORIE
------	------------------------

Docente	Schena Claudio
----------------	-----------------------

PRESENTAZIONE omissis

Libro di testo in uso: L'Allenamento - Benessere - Capacità motorie di G.Balboni - F.Moscatelli - L.Accornero - N.Bianchi Gruppo Editoriale Il Capitello
--

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ / ABILITÀ E ATTEGGIAMENTI

<p>Conoscere i principi fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria della resistenza e metodologia dell'allenamento</p>	<p>Sviluppo funzionale delle capacità condizionali(resistenza, forza, resistenza).</p>	<p>Capacità di sopportare sforzi prolungati: esercitazioni allenanti in funzione della resistenza cardio/circolatoria e respiratoria.</p>
<p>Conoscenza e percezione del proprio corpo in movimento, utilizzando un piccolo attrezzo.</p>	<p>Sviluppo funzionale delle capacità coordinative; schemi motori, equilibri, senso ritmico.</p>	<p>Esercizi variati per durata, intensità e ritmo(uso delle funicelle).</p>
<p>Conoscere i principi fondamentali della prestazione motoria sportiva: la forza e la metodologia dell'allenamento.</p>	<p>Sviluppo funzionale della forza muscolare (arti inferiori, arti superiori, tronco).</p>	<p>Forza muscolare: capacità di opporsi a resistenze esterne.</p>
<p>Conoscenza dei fondamentali piu' importanti degli sport affrontati.</p>	<p>giochi sportivi, discipline sportive.</p>	<p>Uso corretto dei fondamentali dei giochi sportivi affrontati in situazioni di gioco.</p>

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale
- Lavoro di gruppo

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- Recupero in itinere

STRUMENTI DI LAVORO

- Manuali
- Audio
- Video

VERIFICHE

1^ periodo: 3 verifiche pratiche + 1 prova teorica scritta;

2^ periodo: 5 verifiche pratiche + 1 prova teorica scritta;

Contenuti:

1^ periodo: parte teorica: Le capacità motorie nello sport; traumi sportivi: prevenzione e terapie del recupero;

2° periodo: parte teorica: i giochi olimpici: i giochi olimpici dell'antichità, la rinascita dei giochi olimpici le tappe dell'olimpismo, le olimpiadi moderne; i simboli olimpici, le interferenze politiche, i boicottaggi; le paralimpiadi, le olimpiadi naziste.

7.11

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Docente

GUIDO POZZONI

PRESENTAZIONE

omissis

Libro di testo in uso:

Luigi Solinas, Tutti i colori della Vita, Sei

OBIETTIVI

CONOSCENZE

COMPETENZE

**CAPACITÀ / ABILITÀ E
ATTEGGIAMENTI**

<p>Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo nuovi fermenti religiosi e globalizzazione</p> <p>Il Concilio Ecumenico Vaticano II evento fondamentale per la vita della Chiesa di oggi</p> <p>Concezione cristiano cattolica del matrimonio, famiglia e scelte di vita</p> <p>Rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del '900 e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli</p>	<p>Sviluppare un maturo senso critico e personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano</p> <p>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella trasformazioni storiche</p> <p>Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo</p>	<p>Motivare le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana</p> <p>Cogliere il rinnovamento promosso dal C.V.II in rapporto ai vari ambiti della società e della cultura</p> <p>Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con riferimento alla vita e allo sviluppo scientifico</p>
---	---	--

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Ricerca e consultazione
- Lavoro di gruppo

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- Recupero in itinere

STRUMENTI DI LAVORO

- Manuali
- Fonti iconografiche
- Audio
- Video
- Articoli da giornali e riviste

VERIFICHE

Una verifica a quadrimestre individuale e/o di gruppo

Contenuti:

Il proprio senso religioso e le domande fondamentali dell'uomo. Testi sacri e la Bibbia in particolare. Il senso del tempo e l'incarnazione di Cristo. Temi a carattere culturale ed etico-morali nell'intento di motivare le scelte nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita. Analisi e confronto con altre fedi religiose. La storia e la missione della Chiesa con particolare attenzione ad alcune figure carismatiche e ai cambiamenti a partire dal Concilio Vaticano II.

8

ALLEGATI