



LICEO SCIENTIFICO STATALE "LORENZO MASCHERONI"

24124 BERGAMO (BG) Via A. Da ROSCIATE, 21/A

Tel. 035-237076 - Fax 035-234283

e-mail: BGPS05000B@istruzione.it

sito internet: <http://www.liceomascheroni.it>

Cod. Mecc. BGPS05000B Cod.Fisc.95010190163



LICEO SCIENTIFICO STATALE
"L. MASCHERONI"
Via A. Da Rosciate, 21/A - BERGAMO
Prot. 0003742 del 16/05/2022
IV (Uscita)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5[^]E

Liceo Scientifico

Anno scolastico 2021-2022

INDICE

➤ 1 - DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	pag. 2
➤ 2 - INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	pag. 2
➤ 3 - LA CLASSE	pag. 4
➤ 4 - INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	pag. 7
➤ 5 - INDICAZIONI GENERALI RELATIVI ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA	pag. 8
➤ 6 - ATTIVITÀ E PROGETTI	pag.11
➤ 7 - VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	pag.15
➤ 8 - ALLEGATI	pag. 19

1 - DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.2 Presentazione Istituto

Il Liceo è frequentato da circa 1500 studenti, per un terzo residenti in città.

Da sempre l'utenza manifesta forti aspettative per quanto riguarda

- l'azione formativa volta alla pluralità delle dimensioni proprie della persona
- la qualità dell'istruzione nella prospettiva decisamente prevalente di un proseguimento universitario degli studi
- l'efficienza dell'organizzazione scolastica.

2 - INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Nel Liceo Scientifico Tradizionale *“Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:*

- *aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e 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;*
- *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;*
- *saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;*
- *aver raggiunto una conoscenza sicura 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;*
- *essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;*

- *saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.*

Nel Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate: *“Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:*

- *aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;*

- *elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;*
- *analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;*
- *individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);*
- *comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;*
- *saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;*
- *saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti”.*

Tenendo l'occhio puntato verso tali traguardi ideali, e dopo aver attentamente considerato la situazione all'interno della quale si trova ad operare, ogni anno, il Collegio dei Docenti, definendo le tematiche più specifiche all'interno dei Dipartimenti Disciplinari, elabora una Programmazione Didattica condivisa, che a sua volta costituisce la base di partenza del lavoro di Programmazione Didattica dei singoli Consigli di Classe e delle Programmazioni Individuali per alunni con bisogni speciali.

2.2 Quadro orario settimanale

LICEO TRADIZIONALE					
Orario settimanale delle discipline	Classe 1°	Classe 2°	Classe 3°	Classe 4°	Classe 5°
Religione	1	1	1	1	1
Italiano	4	4	4	4	4
Latino	3	3	3	3	3
Lingua straniera*	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Educazione Fisica	2	2	2	2	2
Ore settimanali totali	27	27	30	30	30
Seconda lingua straniera	3	3	2	2	2

LICEO SCIENZE APPLICATE					
Orario settimanale delle discipline	Classe 1°	Classe 2°	Classe 3°	Classe 4°	Classe 5°
Religione	1	1	1	1	1
Italiano	4	4	4	4	4
Lingua straniera*	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia**	-	-	3	3	3
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze**	3	4	4	4	4
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Educazione Fisica	2	2	2	2	2
Ore settimanali totali	27	27	30	30	30
Seconda lingua straniera	3	3	2	2	2

*Per tutte le classi seconde, terze e quarte è previsto un pacchetto di dodici ore di lezione con un lettore madrelingua inglese in compresenza con l'insegnante di inglese, distribuite nel corso dell'anno scolastico.

** Rispetto alla proposta di quadro orario ministeriale è stata introdotta una variazione, per consentire un approfondimento delle tematiche relative alla filosofia della scienza: aggiungendo al quadro orario settimanale un'ora di filosofia in sostituzione di un'ora di scienze.

3 - LA CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina/e
DURET GIULIANA	DOCENTE COORDINATRICE	Lingua e letteratura italiana - lingua e cultura latina
PRATI GIOVANNA CARLA	DOCENTE	Lingua e letteratura inglese

SACCONI FRANCESCO	DOCENTE	Filosofia - Storia
MARINONI CORRADO	DOCENTE	Matematica - Fisica
CANTONE ANNA	DOCENTE	Scienze naturali
GALBUSSERA MARA	DOCENTE	Disegno e storia dell'arte
ZECCHINI LAURA	DOCENTE	Scienze motorie e Sportive
PALAZZINI ROBERTO	DOCENTE	Religione cattolica

3.2 Continuità docenti

La continuità didattica ha subito una sostanziale variazione nel passaggio dal terzo al quarto anno: dalla classe quarta sono cambiati la docente di Italiano e Latino (che aveva però già insegnato Latino nel secondo anno), il docente di Matematica e Fisica a seguito di trasferimento della docente precedente, mentre il docente di Storia ha assunto anche l'insegnamento di Filosofia.

Il collocamento a riposo del docente di Scienze naturali (in quarta) e di Storia dell'arte (in quinta) hanno comportato un naturale avvicendamento di insegnante.

Le variazioni del corpo docenti non hanno tuttavia comportato difficoltà da parte della classe.

disciplina	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
Lingua e letteratura italiana	CILIBRIZZI AGOSTINO	DURET GIULIANA	DURET GIULIANA
Lingua e cultura latina	SABBATIN ELENA	DURET GIULIANA	DURET GIULIANA
Lingua e letteratura inglese	PRATI GIOVANNA CARLA	PRATI GIOVANNA CARLA	PRATI GIOVANNA CARLA
Filosofia	LOCATELLI ANDREA	SACCONI FRANCESCO	SACCONI FRANCESCO
Storia	SACCONI FRANCESCO	SACCONI FRANCESCO	SACCONI FRANCESCO

Matematica	MUSCO LOREDANA	MARINONI CORRADO	MARINONI CORRADO
Fisica	MUSCO LOREDANA	MARINONI CORRADO	MARINONI CORRADO
Scienze naturali	ROSSI ANNAMARIA	CANTONE ANNA	CANTONE ANNA
Disegno e storia dell'arte	LAZZARETTI TIZIANA	LAZZARETTI TIZIANA	GALBUSSERA MARA
Scienze motorie e Sportive	ZECCHINI LAURA	ZECCHINI LAURA	ZECCHINI LAURA
Religione cattolica	PALAZZINI ROBERTO	PALAZZINI ROBERTO	PALAZZINI ROBERTO

3.3 Composizione, storia e profilo della classe

Nonostante le numerose variazioni nella composizione del corpo docente e del gruppo classe, nonostante i due anni gravati dalla pandemia e dall'attivazione della Didattica a Distanza, la classe ha gradualmente manifestato ottime potenzialità e ha in generale conseguito soddisfacenti livelli, in alcuni casi anche ottimi, di competenze in tutte le discipline.

La classe, nel primo anno composta da 25 studenti, per trasferimenti o bocciature si era attestata a 22 alunni nel secondo anno.

A partire dal terzo anno la composizione è stabile (26 allievi di cui 10 maschi e 16 femmine), con l'integrazione nella originaria 2E di 6 allievi provenienti dalla 2F e da una studentessa proveniente dalla 3G.

Una positiva partecipazione al dialogo educativo durante l'intero arco del triennio ha portato la maggior parte degli studenti a ottenere risultati soddisfacenti in tutte e cinque le aree dell'istruzione liceale (metodologica, logico argomentativa, scientifica, linguistica e comunicativa, storico-umanistica).

E' doveroso premettere che la frattura - a livello esperienziale, relazionale e didattico - vissuta dagli studenti durante il lockdown ha influito sulla qualità dei rapporti all'interno del gruppo classe e con i docenti e talvolta sulla serenità di alcuni allievi, con ripercussioni anche sul piano didattico. Numerosi studenti hanno espresso sofferenza e senso di frustrazione o di ansia nei mesi di restrizioni legate alla diffusione del Covid-19.

Con l'attivazione della Didattica a Distanza negli anni 2020 e 2021, sono infatti emerse situazioni differenziate per impegno e partecipazione, talvolta caratterizzate da difficoltà di gestione degli impegni da parte di alcuni alunni.

In ogni caso, e in linea generale, a partire dal quarto anno, gli studenti si sono distinti per spirito di collaborazione, per partecipazione attiva alle proposte didattiche ed extracurricolari e senso di responsabilità. Proprio durante il lockdown alcune attività proposte a distanza hanno consentito a molti allievi di sentirsi parte della classe e della comunità scolastica.

Anche grazie al ritorno alle attività in presenza, tutti gli studenti hanno ad oggi sviluppato consapevolezza individuale nei confronti del proprio percorso formativo e sensibilità a temi connessi al senso civico e alla responsabilità personale e collettiva.

In tal senso si segnala anche l'adesione, disponibile e collaborativa, alle proposte formative e alle attività extracurricolari che richiedevano un impegno supplementare: conferenze, spettacoli teatrali, progetti di ricerca, preparazione di interventi per dibattiti, realizzazione di percorsi di approfondimento interdisciplinari (come nel caso dell'organizzazione di iniziative per la Giornata della Memoria, del 25 novembre, di Bergamoscienza, certificazioni linguistiche etc.).

La gita di istruzione in Sicilia, a fine aprile, ha attivato curiosità e soprattutto ha consentito finalmente agli studenti di riconoscersi come gruppo classe unito e solidale.

Tutti gli allievi hanno gradualmente acquisito una discreta autonomia nella rielaborazione dei contenuti appresi.

Anche l'esiguo numero di alunni che mostrava nei primi anni un impegno poco sistematico e un profitto non sempre soddisfacente in alcune discipline, ha negli ultimi due anni superato le incertezze, tanto che già alla fine della classe quarta non si presentavano allievi insufficienti in alcuna materia.

Ad oggi il profilo complessivo della classe si attesta su livelli di preparazione discreta. Per un buon numero di allievi si segnalano livelli di preparazione molto buona o eccellente.

Il consiglio di classe ha lavorato in modo coordinato per consolidare un metodo di studio e di ricerca corretto e rigoroso e per stimolare le capacità di rielaborazione autonoma e talvolta anche critica, mirando al potenziamento delle capacità e degli interessi individuali.

4 - INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nella classe non sono presenti studenti che abbiano bisogno di strategie e metodi finalizzati all'inclusione.

È stato invece attivato un PROGETTO FORMATIVO PERSONALIZZATO per studente-atleta di alto livello.

5 - INDICAZIONI GENERALI RELATIVI ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Nel corso del triennio i docenti del consiglio di classe hanno favorito la creazione di un ambiente di lavoro aperto e sereno, che valorizzasse le specificità individuali e che incentivasse la libertà di espressione e, gradatamente, la riflessione personale e critica.

I docenti hanno coordinato gli obiettivi didattico-formativi cercando di indirizzare gli alunni verso un metodo di studio corretto e rigoroso nel controllo dell'apprendimento dei contenuti così come dei linguaggi specifici disciplinari. Al fine di favorire uno studio sempre più sistematico e meno nozionistico hanno lavorato in modo prioritario sui seguenti obiettivi, il cui quadro completo è presente nella programmazione annuale.

Obiettivi formativi:

- promuovere la maturazione dell'alunno in termini di apertura degli interessi e di sollecitazione della sensibilità culturale e sociale
- educare all'autonomia, alla responsabilità, al confronto, al rispetto
- continuità nell'apprendimento e sviluppo di un metodo di studio
- adeguato sviluppo delle capacità di autovalutazione
- educare alla prospettiva critica favorendo un confronto con diverse esperienze di pensiero
- educare alla consapevolezza dell'interazione del sapere

Obiettivi cognitivi:

- competenze disciplinari specifiche
- uso dei linguaggi disciplinari specifici
- capacità di analizzare, sintetizzare e argomentare
- capacità di elaborare i dati articolando e gerarchizzando le conoscenze
- capacità di operare collegamenti, approfondimenti, valutazioni
- capacità di comunicazione e di espressione adeguate

Il cdc ha adottato i seguenti metodi di lavoro: lezione frontale, lezione dialogata, ricerca guidata e in autonomia, presentazione individuale e di gruppo di un argomento, compresenza fra docente e insegnante di madrelingua o compresenza dei docenti per il progetto CLIL, esperienze di laboratorio.

Dal **26 febbraio 2020**, in relazione all'attivazione della **DAD** i docenti hanno utilizzato gli strumenti offerti dalle videoconferenze in meet, classroom, registrazioni di unità didattiche.

5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento

Non sono stati attivati insegnamenti secondo la modalità CLIL.

5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

Nell'ambito del progetto PCTO a tutti gli studenti della classe sono state proposte attività finalizzate all'acquisizione di Competenze Trasversali e per l'Orientamento.

Tutti i ragazzi hanno iniziato il percorso partecipando ad attività di formazione di base in materia di sicurezza (16 ore).

Compatibilmente con le restrizioni dovute alla diffusione del COVID-19, in terza ed in quarta gli studenti hanno, ove possibile, effettuato tirocini curriculari presso enti esterni convenzionati con il Liceo

I settori fra i quali i ragazzi hanno potuto scegliere sono i seguenti:

- sanitario (ospedali, case di cura, RSA, centri per disabili, poliambulatori, studi medici, studi veterinari, farmacie)
- ricerca (laboratori universitari, istituti di ricerca, osservatorio astronomico, orto botanico)
- aziendale
- progettazione (studi di architettura, studi di ingegneria, studi di progettazione di impianti, società di gestione sistemi informatici...)
- legale (studi legali, studi notarili, tribunale, procura)
- economico (studi commercialisti, enti di assistenza fiscale, uff. paghe e contributi, banche, promoter finanziari)
- umanistico (biblioteche, libreria, archivi, giornali e altri media, pinacoteche e musei)
- sportivo
- volontariato

In quinta tutti i ragazzi hanno partecipato ad attività di orientamento universitario presso il Liceo o presso sedi universitarie.

5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

Nell'ambito del progetto PCTO a tutti gli studenti della classe sono state proposte attività finalizzate all'acquisizione di Competenze Trasversali e per l'Orientamento.

Tutti i ragazzi hanno iniziato il percorso partecipando ad attività di formazione di base in materia di sicurezza (16 ore).

In terza ed in quarta hanno tutti effettuato tirocini curriculari presso enti esterni convenzionati con il Liceo

I settori fra i quali i ragazzi hanno potuto scegliere sono i seguenti:

- sanitario (ospedali, case di cura, RSA, centri per disabili, poliambulatori, studi medici, studi veterinari, farmacie)

- ricerca (laboratori universitari, istituti di ricerca, osservatorio astronomico, orto botanico)
- aziendale
- progettazione (studi di architettura, studi di ingegneria, studi di progettazione di impianti, società di gestione sistemi informatici...)
- legale (studi legali, studi notarili, tribunale, procura)
- economico (studi commercialisti, enti di assistenza fiscale, uff. paghe e contributi, banche, promoter finanziari)
- umanistico (biblioteche, libreria, archivi, giornali e altri media, pinacoteche e musei)
- sportivo
- volontariato

In quinta tutti i ragazzi hanno partecipato ad attività di orientamento universitario presso il Liceo o presso sedi universitarie.

5.4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

L'istituto dispone di strutture adeguate a supportare efficacemente la didattica anche dal punto di vista di una metodologia laboratoriale ed offre ad alunni spazi anche pomeridiani di approfondimento di consultazione dei libri e strumenti multimediali di esercitazione pratiche, sportive, musicali

In particolare sono attive le seguenti aule

- 3 laboratori di informatica di cui uno multimediale
- 3 laboratori di fisica numero
- 1 laboratorio di coding e robotica
- 2 laboratori di chimica
- 2 palestre
- 1 biblioteca
- 1 auditorium

6 - ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Percorsi interdisciplinari

Sulla base degli argomenti svolti all'interno delle singole discipline il Consiglio di classe ha individuato come tematiche convergenti le seguenti:

- Tempo e memoria
- Scienza, tecnologia, progresso e responsabilità della scienza
- Uomo, natura e ambiente
- Intellettuale e potere
- L'infinito e il finito
- Crisi epistemologica, crisi dei fondamenti
- Salute e malattia- razionalità e follia
- I diritti al femminile e la parità di genere
- Viaggio, limiti, frontiere.

6.2 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione” e all’insegnamento trasversale dell’Educazione Civica

- **Costituzione e partecipazione**

a.s.2021-22

- I giovani incontrano le istituzioni: con i Rappresentanti delle Istituzioni regionali
- La libertà e le sue metamorfosi. Dibattito con il prof. Pizzolato
- A trent'anni da Maastricht: uomini, testi e regolamenti della costruzione dell'unione europea.
- Riferimenti costituzionali e normativi; la trasformazione del mondo lavorativo negli ultimi trent'anni e scenari futuri.

a.s.2020-21

- Sentieri costituzionali della democrazia dibattito con il prof. Pizzolato

- **Storia e memorie**

Giornata della Memoria

a.s.2021-22

- “*Punti di luce – Essere una donna nella Shoah*”, evento organizzato dal liceo Mascheroni, con partecipazione attiva di alcuni studenti della classe: gli studenti hanno presentato alle altre classi dell'istituto una mostra molto significativa, composta da 30 pannelli, preparata dallo Yad Vashem di Gerusalemme e dall'associazione “Figli della Shoah” di Milano.

a.s.2020-21

- “*Ho un messaggio per te*”: salvare l’altro. La solidarietà intergenerazionale durante la Shoah. La classe ha lavorato - anche a distanza - alla traduzione dall’inglese della testimonianza e alla presentazione del video (trasmesso in streaming) alle altre classi dell’istituto, attraverso letture e riflessioni.

Giorno del Ricordo

a.s.2021-22

- Le vicende del confine orientale e il mondo della scuola: Seminario regionale interventi di Gianni Oliva e Raoul Pupo

a.s.2020-21

- Guardare a un’Europa senza confini: l’incontro dei Presidenti della Repubblica Italiana e Slovena

- **I diritti di tutti**

- **Diritti al femminile e violenza sulle donne**

a.s.2021-22

- Giornata internazionale contro la violenza sulle donne- Inaugurazione *panchina rossa* del liceo: Dibattito con Avv. G. Draicchio-prof. V. Maggioni
- Donne e sport e discriminazione

a.s.2020-21

- Conferenza - dibattito Prof.ssa Scaduto (Presidente degli psicologi per i diritti umani)
- From Inequality to equality - Women’s rights - The feminist movement - Women and propaganda/advertising - “Why do words count?”

- **Uguaglianze e disuguaglianze**

a.s.2021-22

- Conferenza prof. Barca "Disuguaglianze dopo la pandemia": ambiti socioeconomico, sanitario, culturale.
- Il *fair play* contro la discriminazione e il razzismo per una cittadinanza globale.

a.s. 2019-20

- Bullying and cyberbullying
- Incontro con un’atleta paralimpica e con una olimpica.

Mafia e infiltrazioni mafiose

a.s.2021-22

- Unisona "La bufera " film e dibattito sulla corruzione e le infiltrazioni mafiose
- "Quello che ci resta- Falcone e Borsellino": rappresentazione Teatro Sociale
- Casa Memoria Peppino e Felicia Impastato: Incontro con volontari

- **Scienza, ambiente e tecnologia**

a.s.2021-22

- "Frankenstein" - designer babies
- Ogm, potenzialità e limiti. Responsabilità ed etica della scienza e degli scienziati
- Seminario Unibg idrogeno, energie rinnovabili e decarbonizzazione: verso un nuovo paradigma energetico
- Inquinamento da plastica, plastica riciclabile.
- Idrogeno, energie rinnovabili e decarbonizzazione: verso un nuovo paradigma energetico (Prof. Franchini, UNIBG)
- Seminario prof. Possenti: Relatività e nuove frontiere della fisica
- Seminario prof. Govoni: Fisica delle particelle, modello standard
- CRISPR. La terapia del futuro tra promesse, rischi e innovazione responsabile
- Giornata Mondiale per l'Ambiente 2020 "Time for Nature" - seminario sull'inquinamento da plastica tramite lo studio della dieta del Barbagianni e del Martin pescatore (Dott. Nessi-UNIMI)

a.s. 2019-20

- Convegno *Il clima del giorno dopo* - MaCSIS
- La tecnologia del Solare Termodinamico: come convertire la radiazione del Sole in energia elettrica, termica, frigorifera e acqua potabile (Prof. Franchini, Università Dalmine)
- Costruire edifici a Energia Zero: la prima casa Off-Grid nel deserto di Dubai (Prof. Franchini, Università Dalmine)
- *Climate change - recycling - our footprint*

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- "P.P.Pasolini. Una vita morale" (Carlo Mega teatro)

- "Oltre il nichilismo": lettura filosofico-musicale della Terza sinfonia di Gustav Mahler" (in collaborazione con il prof. Tacchini)
- Mostra Arte Contemporanea GAMEC "Nulla è perduto"
- Il doping
- Gita di Istruzione in Sicilia occidentale: approfondimenti dell'archeologia, della storia e delle complesse problematiche contemporanee dell'isola - Visita alla *Casa Memoria Felicia e Peppino Impastato*.

6.4 Attività di recupero e potenziamento

Durante l'anno scolastico in corso sono state considerate preferenziali le forme del recupero in itinere e dello sportello help, nelle discipline per le quali è stato attivato.

Dal 10 al 15 gennaio 2022 si è effettuata una pausa didattica per recupero.

Per Matematica è stato attivato un corso integrativo e di riallineamento di dieci ore tenuto dal docente in aggiunta alle ore curricolari nel primo periodo.

Per le competenze di scrittura sono state attivate sei ore di potenziamento tenute da docente di italiano del Liceo nel secondo quadrimestre.

6.5 Eventuali attività specifiche di orientamento

Numerosi studenti hanno già superato i test di accesso alle facoltà universitarie del Politecnico di Milano e dell'Università Bocconi. Altri sono in attesa dei risultati dei test per facoltà scientifiche.

6.6 Nuclei tematici trasversali dell'Educazione Civica

Fermi restando gli obiettivi specifici delle diverse discipline coinvolte nei percorsi di seguito indicati, si forniscono gli obiettivi previsti per l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nelle classi di triennio:

- conoscere le norme costituzionali del proprio Paese e le istituzioni in esso operanti attraverso lo studio della storia politica, sociale, economica e del patrimonio morale e culturale della nazione
- conoscere norme e istituzioni europee e internazionali all'interno delle quali inquadrare istituzioni e norme del proprio Paese
- saper operare confronti consapevoli tra i maggiori modelli istituzionali europei
- conoscere i fondamenti del diritto del lavoro e del diritto dell'impresa; saper identificare le condizioni per cui il lavoro diventa esperienza positiva di creazione e costruzione;
- comprendere l'importanza di salvaguardare i diritti acquisiti anche attraverso la conoscenza delle forme di sfruttamento esercitate su minori, donne, immigrati etc.
- conoscere la situazione del mercato del lavoro in Italia e in Europa per maturare una scelta consapevole del proprio percorso di studi universitario/ attività lavorativa

- maturare la consapevolezza del valore della persona, della libertà e della dignità propria e altrui
- maturare la consapevolezza del rapporto tra la singola persona, le formazioni sociali di cui fa parte e il potere dello stato, fra diritti inviolabili e doveri inderogabili
- maturare la consapevolezza del patrimonio dei diritti acquisiti per garantirne come cittadini la tutela
- consolidare la conoscenza del fenomeno mafioso maturando la consapevolezza degli strumenti personali e collettivi attraverso cui contrastarlo
- accrescere il senso di responsabilità civica, sociale e solidale attraverso attività e iniziative personali e di gruppo, a livello locale, regionale, nazionale ed europeo
- comprendere l'importanza di un impegno attivo e concreto per la tutela e la valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici del territorio nazionale, europeo e mondiale
- comprendere l'importanza di una partecipazione attiva e consapevole per la tutela dell'ambiente attraverso l'educazione al consumo e alla produzione responsabili
- maturare la consapevolezza dell'impatto delle tecnologie sulle libertà della persona
- comprendere la necessità di un'interazione profonda tra saperi umanistici e scientifici, teorici e pratici per la salvaguardia della persona e la realizzazione di obiettivi duraturi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica
- rispettare le regole nella competizione sportiva, nell'educazione stradale, nel lavoro di squadra
- saper esprimere la propria prospettiva di giudizio su fatti d'attualità significativi in maniera consapevole, argomentata e in una prospettiva pluralista
- saper individuare collegamenti e nessi multi- e interdisciplinari fra le materie coinvolte nei percorsi svolti.

7 - VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 Criteri di valutazione

La valutazione si attua in tre fasi distinte, ma fortemente interrelate tra loro:

a.1 Fase iniziale (in ingresso) (diagnostica)

Costituiscono elementi di valutazione della fase iniziale:

- le prove di ingresso (particolarmente opportune nelle classi prime terze)
- gli esiti dello scrutinio dell'a.s. precedente,
- gli esiti delle prove di verifica degli eventuali debiti formativi,
- le relazioni finali dei docenti dell' anno precedente,
- i giudizi di licenza media (per le classi prime).
- piani personalizzati per gli alunni con bisogni educativi speciali

a.2 Fase intermedia (formativa)

Costituiscono elementi di valutazione della fase intermedia:

- le verifiche, scritte e orali, somministrate nell' ambito dell'attività didattica ordinaria, al termine di ciascuna unità didattica o modulo,
- gli esiti delle prove somministrate al termine dei corsi di recupero previsti,

- la certificazione ed il giudizio relativi alla partecipazione degli studenti ai corsi aggiuntivi pomeridiani (attività aggiuntiva extracurricolare), rilasciati dai docenti titolari dei corsi stessi.

a.3 Fase finale (sommativa)

Concorrono alla valutazione della fase finale:

- tutti gli elementi di cui ai punti a.1 e a.2, ciascuno per la propria specificità; agli studenti che avranno partecipato con profitto ai corsi aggiuntivi pomeridiani (vedi sopra punto a.2) e alle attività di Bergamo Scienza, all'alternanza scuola-lavoro il docente titolare della disciplina affine al corso assegna un bonus da 0,2 a 0,5 punti decimale, che concorrerà a determinare la media finale e quindi la proposta di voto.

Il singolo Docente

Il docente della disciplina propone il voto unico in base ad un giudizio motivato desunto dagli esiti di un congruo numero di prove

effettuate documentabili e sulla base di una valutazione complessiva dell'impegno, interesse e partecipazione dimostrati nell'intero percorso formativo.

Il Collegio Docenti invita i singoli Docenti a tener conto nella loro formulazione di giudizio

- della situazione generale di profitto della classe, della sua storia e della sua eventuale debolezza complessiva in una o più discipline
- della relazione tra livelli di ingresso e risultati conseguiti, in particolare modo per le classi prime e terze
- - della continuità e intensità nell'impegno di studio, nella partecipazione, nell'attenzione e nella frequenza
- della partecipazione proficua ai corsi di recupero e sostegno e la risposta positiva o meno a eventuali interventi di differenziazione didattica

La proposta di voto tiene altresì conto delle valutazioni espresse in sede di scrutinio intermedio nonché dell'esito delle verifiche relative ad eventuali iniziative di sostegno e ad interventi di recupero precedentemente effettuati.

Tutte le prove previste, ferma restando l'autonomia dei singoli dipartimenti nella scelta delle rispettive tipologie, devono essere coerenti con gli obiettivi della programmazione che ciascuna di esse intende verificare.

Ove la tipologia della verifica fosse scritta o grafica, ma finalizzata a misurare il grado di acquisizione di conoscenze/abilità definite dalle programmazioni come peculiari dell'orale, tale tipologia deve possedere una propria specificità, coerentemente con gli obiettivi oggetto di valutazione

7.2 Criteri attribuzione dei crediti

Per ogni alunno il consiglio di classe, delibera e motiva a verbale l'attribuzione del credito scolastico.

Concorrono a determinare l'oscillazione del punteggio all'interno della banda corrispondente alla media dei voti, con riferimento all' art.11, comma 2, del D.P.R. n.323 del 23.7.1998, i seguenti elementi:

- l'assiduità, la frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno con profitto nella partecipazione attiva a tutti gli insegnamenti.
- la media ≥ 0.5 all'interno della fascia.
- la partecipazione alle attività complementari e integrative organizzate dalla scuola (corsi pomeridiani, soggiorni estivi all'estero, settimana intensiva studio lingua estera).
- il credito formativo (le attività che ne comportano l'attribuzione sono riportate di seguito).
- per le classi terza e quarta l'esito delle prove di settembre per gli studenti con giudizio di promozione sospeso.

Credito Formativo

Il termine credito formativo sta ad indicare esperienze:

- acquisite al di fuori della scuola di appartenenza
- documentate attraverso un'attestazione proveniente dagli Enti, associazioni, istituzioni presso cui si sono svolte
- coerenti con l'indirizzo di studio frequentato.

Criteri da adottare da parte di tutti i consigli di classe

I documenti che attestano i crediti formativi vanno consegnati entro il 15 maggio in due copie: una al coordinatore di classe e una alla segreteria didattica. Il consiglio di classe stabilirà in sede di scrutinio se essi si attengono alle indicazioni della scuola. I crediti formativi in ogni caso non possono implicare un cambiamento di fascia del credito scolastico I crediti formativi riconosciuti dalla scuola verranno trascritti sulla certificazione finale entrando così a far parte a tutti gli effetti del curriculum dello studente. Le esperienze che portano all'attribuzione del credito formativo sono suddivise in cinque gruppi:

1 - didattico 2 - artistico 3 - sportivo 4 - di volontariato 5 - Semestri o annualità all'estero

I criteri adottati per procedere alla selezione ed accettazione del materiale presentato all'interno di ciascun gruppo sono stati i seguenti:

- documentazione precisa sull'esperienza condotta al di fuori della scuola riportante l'indicazione dell'Ente, breve descrizione dell'esperienza stessa, tempi entro cui questa fosse avvenuta e durata minima pari a 50 ore
- risultati concreti raggiunti.
- in particolare per le esperienze lavorative si richiede la documentazione degli adempimenti fiscali.

Vengono considerati crediti formativi per i diversi ambiti:

1. Didattico:

0. Conseguimento dei diplomi di Cambridge e Michigan Proficiency,
 1. Cambridge First Certificate, Cambridge Preliminary English Test
 2. Certificazioni corsi estivi lingue non organizzati dalla scuola
 3. Certificazione ECDL
 4. Partecipazione a concorsi legati alla didattica (matematica, scienze, fisica, lettere italiane, lettere latine) con buona classificazione
2. Artistico:
 0. Superamento di esami sostenuti presso il Conservatorio o la Civica scuola di musica.
 1. Frequenza di scuola filodrammatica o simili legate a teatri di prosa.
 2. Frequenza di scuola di danza
 3. Frequenza ad altre scuole a carattere artistico
 4. Esperienze condotte per anni in bande musicali.
 5. Concorsi di poesia o narrativa a livello nazionale o internazionale in cui si sia raggiunta una buona classificazione.
3. Sportivo.
 0. Presentazione di documentazione rilasciata da una società affiliata ad una federazione sportiva nazionale.
 1. La partecipazione ad attività a livello agonistico (squadre di calcio, basket...). Non verranno riconosciute valide le iscrizioni ai corsi delle varie associazioni sportive esistenti sul territorio o i saggi di fine corso anche se patrocinati dal CONI o da enti di promozione sportiva se non accompagnati da allenamenti e gare dal calendario verificabile. Verranno ritenuti validi i brevetti, se accertati con esami ufficiali riconosciuti dal CONI conseguiti nell'anno in corso
 1. Di volontariato:
 0. esperienze documentate con precisione da associazioni pubbliche o enti indicanti il tipo di servizio ed i tempi entro cui tale servizio si è svolto.
 2. Semestri o annualità di permanenza all'estero con attestati conseguiti presso scuole straniere.

7.3 Griglie di valutazione prove scritte

Si fa riferimento alle griglie approntate dai Dipartimenti

cfr. **ALLEGATO 1, a,b,c: ITALIANO**

cfr. **ALLEGATO 2: MATEMATICA**

7.4 Griglia di valutazione del colloquio

Si fa riferimento alle griglie approntate dall'Istituto

cfr. **ALLEGATO 3: GRIGLIA VALUTAZIONE COLLOQUIO**

7.6 Simulazioni delle prove scritte

- È stata effettuata una **simulazione di seconda prova** per le classi quinte dell'istituto in data 10 maggio 2022 (ore 8-13).

- È prevista l'effettuazione di una **simulazione di prima prova**, parallela per alcune classi quinte, in data 23 maggio 2022 (ore 8-13).

7.7. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato

- Alla fine del mese di maggio verranno effettuate alcune simulazioni di colloquio in orario extracurricolare.

Bergamo, 15 maggio 2022

Il Consiglio di classe 5E:

Firmato:

Cognome Nome	Disciplina
Duret Giuliana	Lingua e letteratura italiana - lingua e cultura latina coordinatrice
Prati Giovanna Carla	Lingua e letteratura inglese
Sacconi Francesco	Filosofia - Storia
Marinoni Corrado	Matematica - Fisica
Cantone Anna	Scienze naturali
Galbussera Mara	Disegno e storia dell'arte
Zecchini Laura	Scienze motorie e Sportive
Palazzini Roberto	Religione cattolica

8 – ALLEGATI

ALLEGATO 1, a,b,c Griglia valutazione prima prova - italiano

ALLEGATO B Griglia valutazione seconda prova - matematica

ALLEGATO C Griglia valutazione colloquio orale

9. RELAZIONI E PROGRAMMI DISCIPLINARI

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: GIULIANA DURET

PREMESSA DIDATTICO- METODOLOGICA

La classe ha cambiato docente di Italiano nel passaggio dalla terza alla quarta. L'emergenza dovuta al COVID-19 e la conseguente modalità di DAD degli ultimi due anni hanno condizionato la didattica, soprattutto per quanto riguarda le competenze espressive dello scritto (nonostante la regolare somministrazione e correzione di elaborati scritti) in quanto si è cercato di privilegiare la forma di espressione orale e condivisa, anche per approfondimenti di gruppi di studenti che lavoravano a distanza in modo coordinato e condiviso.

La DAD ha dunque imposto la rimodulazione delle modalità didattiche e lo svolgimento del programma nelle classi terze (con altro docente) e quarta, con l'impostazione di percorsi tematici, la trattazione più sintetica di autori o la scelta di sacrificare alcuni di essi.

Nel corso del triennio è stata condivisa con altre discipline, quali soprattutto lingua e letteratura straniera, la definizione di letteratura come memoria culturale condivisa e ancora attuale, patrimonio di una comunità consapevole del valore del proprio passato.

Il lavoro didattico è stato finalizzato a valorizzare la centralità dello studente in termini di consapevolezza del proprio processo di apprendimento, della dimensione culturale e delle possibilità di conoscenza e rispecchiamento di sé offerte dalla letteratura.

In secondo luogo, si è cercato di contribuire alla dimensione sociale e civile dello studente, come cittadino attivo e responsabile, sensibile alle problematiche contemporanee e al rispetto delle differenze, anche grazie all'ampia offerta di attività extracurricolari e di approfondimento.

All'inizio della quarta, la classe ha richiesto un accurato lavoro di impostazione metodologica e di costruzione di abilità di analisi e di sintesi, e di consolidamento delle capacità organizzative ed espressive.

Solo a partire dalla classe quarta è stato di fatto impostato un lavoro focalizzato sull'analisi del testo e sulla scrittura argomentativa su temi di attualità, secondo le diverse tipologie testuali dell'Esame di Stato.

Per incrementare le competenze comunicative orali e di ricerca autonoma, almeno un'unità didattica è stata sempre dedicata alla ricerca e all'approfondimento, secondo modalità di *cooperative learning* per gruppi di studenti, e alla presentazione orale

individuale o di gruppo, di tematiche e testi relativi a un autore, a un'opera, a un percorso interdisciplinare.

Soprattutto nei mesi della Didattica Digitale Integrata, alcuni percorsi disciplinari hanno intrecciato varie tematiche connesse alla particolare situazione di diffusione del Coronavirus: in quarta è stato condotto un approfondimento per gruppi di studenti sulla "letteratura del contagio", con la presentazione di romanzi di letteratura italiana o straniera, per fornire strumenti di interpretazione della pandemia e dei riflessi sociali e esistenziali.

Alla fine del quarto anno il gruppo classe procedeva su livelli gradualmente sempre più omogenei.

Numerose occasioni di approfondimento, sia in classe, sia nell'ambito di esperienze extracurricolari, hanno consentito "aperture" a percorsi tematici e diacronici, discussione su temi di attualità.

In un contesto di evidente positività, caratterizzato da discreta collaborazione e da interesse, alla fine del triennio la maggior parte della classe ha acquisito in modo soddisfacente le competenze previste, lavorando in generale con serietà e impegno; accanto a un esiguo numero di alunni che mostra alcu incertezza nello sviluppare i concetti in modo organico e approfondito, spiccano alcuni studenti particolarmente capaci e motivati, che hanno raggiunto livelli più che buoni o ottimi.

Il curriculum di italiano è stato impostato sulla base di snodi disciplinari che, pur nelle limitazioni imposte dall'emergenza COVID-19, hanno favorito l'acquisizione delle seguenti COMPETENZE:

1. COMPETENZE GENERALI (in accordo con il PECUP comune a tutti i licei)

- conoscere e usare diversi linguaggi;
- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione
- elaborare testi scritti e orali di varia tipologia in riferimento all'attività svolta
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni
- riconoscere il proprio stile di apprendimento per migliorare il metodo di lavoro
- organizzare l'esposizione e la rielaborazione di quanto appreso.

2. COMPETENZE SPECIFICHE

- sviluppare le capacità di analisi e sintesi dei testi letterari
- saper collocare un testo all'interno dell'opera di un autore e rapportarlo al contesto
- saper istituire confronti tra testi, autori, tematiche

- saper problematizzare i contenuti appresi
- saper costruire un discorso organico e argomentare attraverso un'esposizione corretta, chiara ed articolata
- potenziare le competenze nella produzione scritta
- saper partecipare in modo collaborativo al lavoro di gruppo.

3. COMPETENZE DI CITTADINANZA

- conoscere i problemi e i temi connessi alla società civile, con particolare riferimento ai diritti umani, nei loro presupposti culturali, politici e sociali
- sviluppare il proprio senso di cittadinanza secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini
- comprendere il proprio ruolo di cittadini attivi attraverso l'analisi della situazione dovuta alla diffusione del *COVID19*
- sviluppare una collaborazione critica e propositiva all'interno di un gruppo

4. METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Per i criteri e le modalità di valutazione si rinvia a quanto deliberato dal PTOF.

Si precisa tuttavia che in relazione alla diffusione del COVID19 e alla conseguente modalità di DAD, il Dipartimento di lettere -in linea con le indicazioni nazionali e le delibere del collegio docenti - ha rimodulato criteri e le modalità di valutazione e il numero di verifiche. E' stato tenuto ovviamente in considerazione l'atteggiamento di collaborazione, partecipazione e autonomia dimostrato in queste circostanze dal singolo studente.

Si sono utilizzate le seguenti modalità di valutazione:

- analisi e interpretazione di un testo letterario in prosa o in poesia
- produzione di un testo argomentativo anche a partire da documentazione
- riflessione critica su temi di attualità
- questionario di letteratura
- trattazione sintetica
- relazione scritta o orale su lavori di ricerca
- interrogazione
- DAD: produzione e invio di testi scritti con validazione orale
- Interrogazione in videoconferenza
- Presentazione approfondimenti in videoconferenza

CONTENUTI TRATTATI - LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

TRA NEOCLASSICISMO E ROMANTICISMO

FOSCOLO: MITO, PASSIONE, EROISMO

la vita l'opera il pensiero e la poetica

Ultime lettere di Jacopo Ortis

- Lettura passi antologizzati

I sonetti

- Alla sera
- A Zacinto
- In morte del fratello Giovanni

Dei Sepolcri

Le Grazie

- Il velo delle Grazie

IL ROMANTICISMO ITALIANO

- M. me de Stael "Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni", da *De l' esprit des traductions*

ALESSANDRO MANZONI. II VALORE DELLA STORIA

Gli scritti di poetica:

- da "Lettera a Cesare d' Azeglio Sul Romanticismo": l'utile per iscopo, il vero per soggetto, l'interessante per mezzo
- da "Lettre a M. Chauvet" Storia e invenzione poetica

Le Odi civili

- "Il cinque maggio"

Le Tragedie

Adelchi (lettura integrale)

- Atto III scena I “Soffri e sii grande” vv 91-102

In particolare:

- Coro dell’atto III : le masse ignorate dalla storia
- Atto IV scena I “ Il delirio di Ermengarda”
- Atto V “ La morte di Adelchi”

I Promessi Sposi (ripasso)

In relazione ai passi antologizzati:

La storia, gli umili, la politica, la giustizia, il tema della Provvidenza.

La rivoluzione linguistica.

Le interpretazioni critiche: Il romanzo senza idillio.

GIACOMO LEOPARDI

La vita, il pensiero, il sistema filosofico.

Pessimismo e progressivismo nel pensiero leopardiano.

La poetica

Leopardi e il Romanticismo

Le opere in prosa:

Lo Zibaldone

La teoria del piacere

Indefinito e infinito, indefinito e poesia

Entrate in un giardino di piante

I Canti

- “L’ infinito”
- “La sera del dì di festa”
- “A Silvia”
- “Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”
- “Il sabato del villaggio”
- “A se stesso”
- “La ginestra, o il fiore del deserto”

Operette morali

- “Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie” : il coro delle mummie
- “Dialogo della Natura e di un Islandese”
- Dialogo di Plotino e di Porfirio
- Dialogo di un venditore di almanacchi
- Dialogo di Tristano e di un amico

REALISMO E DECADENTISMO

La realtà storico- culturale

L’Italia postunitaria

Società e cultura

LA NUOVA POETICA DEL NATURALISMO FRANCESE

Zola e i fratelli de Goncourt:

Da *Germinie Lacerteaux*

- prefazione.

GIOVANNI VERGA E LE VITTIME DEL PROGRESSO

La rivoluzione stilistica e tematica di Giovanni Verga

- Da “*I Malavoglia*” “prefazione”.

Vita dei campi

- *Rosso Malpelo*

Il ciclo dei vinti, la roba e il lavoro

I *Malavoglia* analisi capp. I, III, XV.

Struttura, tempo della storia, sistema dei personaggi, stile e rivoluzione linguistica.
Regressione e straniamento

Mastro don Gesualdo

- La morte di Gesualdo

●

Vitilio Masiello “*Gli acidi corrosivi*”

Baudelaire e la poesia simbolista

- *La caduta dell'aureola*
- *Spleen*

II DECADENTISMO

Il romanzo tra Ottocento e Novecento

GABRIELE D'ANNUNZIO

Un aristocratico di massa

I Romanzi

Il Piacere

- L'attesa
- Un ritratto di Andrea Sperelli

Alcyone

- *"La sera fiesolana"*
- *"La pioggia nel pineto"*
- *Stabat nuda aestas*
- *La sabbia del tempo*

GIOVANNI PASCOLI

- *Il Fanciullino*

Da Myricae

- *"Il Lampo"*
- *"X Agosto"*
- *"L'assiuolo"*

Canti di Castelvecchio

- *Il gelsomino notturno*
- *La mia sera*

L'ETÀ DELL'ANSIA

Il Novecento, lo sfondo storico.

La crisi del Positivismo e delle scienze.

Le scienze fisiche, psicologiche e le trasformazioni dell'immaginario. La crisi dei fondamenti. La crisi riflessa nella letteratura (La dissoluzione delle forme tradizionali, la creazione di una struttura narrativa e l'elaborazione di nuovi temi.)

LUIGI PIRANDELLO: L'INTERPRETE DELLA MODERNITA'

Da Novelle per un anno

- *Ciaula scopre*
- *Il treno ha fischiato*

Da *L'Umore* Un' arte che scompone il reale

- *Essenza, caratteri e materia dell'umorismo*

Da *Il fu Mattia Pascal* lettura integrale

- *La costruzione di una nuova identità*
- *Lo strappo nel cielo di carta*
- *La lanterninosofia*
- *Non saprei proprio dire ch'io mi sia*

Da *Si gira. Quaderni di serafino Gubbio operatore*

- *Le macchine e la modernità e Il silenzio di cosa*

Da *Uno nessuno centomila*

Nessun nome

Il passaggio al teatro

***Così è se vi pare* lettura integrale**

Da *Sei personaggi in cerca d'autore: Arte e Vita*

- *L'ingresso dei sei personaggi*
- *La scena finale*

***Enrico IV* lettura integrale**

IL ROMANZO DELLA CRISI

ITALO SVEVO

Formazione culturale e il rapporto con la psicoanalisi.

Le opere e la scrittura autobiografica

Da **Una vita**

- *Le ali del gabbiano*

La coscienza di Zeno (lettura integrale)

- *Prefazione*
- *Preambolo*
- *La morte del padre*
- *La salute 'malata' di Augusta*
- *La profezia di un'apocalisse cosmica*

IL ROMANZO DEL POSTMODERNO

ITALO CALVINO

Palomar (lettura integrale)

**AUTORI E TESTI SVOLTI DOPO IL 15 MAGGIO
L'AVANGUARDIA FUTURISTA**

GIUSEPPE UNGARETTI E LA GUERRA

- *"Veglia"*
- *"Fratelli"*
- *"Soldati"*
- *"Dannazione"*

EUGENIO MONTALE

Ossi di seppia

- *"Non chiederci la parola"*
- *"Spesso il male di vivere ho incontrato"*

Le occasioni

- *"Non recidere forbice quel volto"*
- *"La casa dei doganieri"*

La bufera e altro

- *"La bufera"*
- *"La primavera hitleriana"*

Libri di testo in adozione

- Bologna Rocchi *Fresca rosa novella* volumi 2, 3A, 3B (edizione rossa) Loescher editore Torino
- Dante Alighieri, *Divina Commedia*, *Lo dolce lume* a cura di Gianluigi Tornotti, Edizioni B. Mondadori

Firmato:
La docente,
Giuliana Duret

I rappresentanti degli studenti,
Alessio Biava
Benedetta Bosco

Bergamo, 15 maggio 2022

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA LATINA

DOCENTE: GIULIANA DURET

PREMESSA DIDATTICO-METODOLOGICA

La classe ha cambiato docente di latino nel passaggio dalla terza alla quarta, ma la sottoscritta insegnava già Latino nella classe seconda, cosicché il passaggio si è svolto senza eccessiva discontinuità dell' approccio didattico e culturale.

L'emergenza dovuta al COVID-19 e la conseguente modalità di DAD degli ultimi due anni hanno condizionato la didattica del latino, soprattutto per quanto riguarda le competenze di traduzione e ha imposto la rimodulazione delle modalità didattiche e del programma, nonché la trattazione più sintetica di autori o la scelta di sacrificare alcuni di essi.

In particolare nell'ultimo anno, con l'obiettivo di sollecitare motivazione e sensibilità culturale, si sono effettuate scelte di testi e percorsi tematici (ad es. la concezione del tempo e della storia, la responsabilità personale e sociale, il rapporto intellettuale e potere). Il tema del "*taedium vitae*" in Seneca è stato approfondito a fine anno in relazione a Leopardi, Baudelaire e Montale.

La classe ha generalmente sviluppato attenzione a percorsi legati a tematiche di Educazione civica e di attualità: soprattutto alcuni studenti hanno mostrato un coinvolgimento molto attivo e consapevole nelle proposte didattiche di più ampio respiro, dimostrando curiosità, interesse e autonomia di lavoro.

Si è quindi cercato di intrecciare alcuni temi disciplinari con percorsi e sollecitazioni più ampie relative anche all'insegnamento dell'Educazione civica: a partire dalla lettura di M. Bettini "*Homo sum. Essere umani nel mondo antico*" si è avviato un approfondimento sul tema dei diritti umani, sul problema del rapporto dell'intellettuale di fronte al potere (nelle figure ad. es. di Seneca, Petronio e Tacito).

Si assumono come **obiettivi** dell'educazione letteraria quelli stabilite dal dipartimento di Lettere del nostro istituto, e che qui si riportano nelle linee fondamentali, declinati per **COMPETENZE**:

COMPETENZE GENERALI

- Promuovere la maturazione dell'alunno in termini di apertura degli interessi e di sollecitazione della sensibilità culturale e sociale;
- favorire atteggiamenti attivi nella decodificazione del testo, dei suoi molteplici significati e attualizzazioni;
- educare alla prospettiva critica favorendo un confronto con diverse esperienze di pensiero;

COMPETENZE SPECIFICHE

I principali obiettivi specifici sono stati i seguenti:

- educare alla prospettiva critica favorendo un confronto con diverse esperienze di pensiero;
- Comprendere e tradurre un testo latino;

- Cogliere i principali elementi morfosintattici, le connessioni, e il piano lessicale e semantico;
- Riformulare il testo nel rispetto delle regole di produzione della lingua italiana;
- Collocare il testo nel contesto storico culturale e nel genere letterario;
- Considerare le molteplici interpretazioni di un testo letterario.

1. METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Per i criteri e le modalità di valutazione si rinvia a quanto deliberato dal PTOF.

Si precisa tuttavia che per gli anni scolastici 2019-2020 e 2020-2021, in relazione alla diffusione del COVID19 e alla conseguente modalità di DAD, il Dipartimento di lettere -in linea con le indicazioni nazionali e le delibere del collegio docenti - ha rimodulato criteri e le modalità di valutazione e il numero di verifiche.

Le restrizioni e la modalità a distanza hanno avuto ripercussioni anche sullo svolgimento del programma di quinta.

E' stato tenuto ovviamente in considerazione l'atteggiamento di collaborazione, partecipazione e autonomia dimostrato in queste circostanze dal singolo studente.

Si sono utilizzate le seguenti modalità di valutazione:

- analisi e interpretazione di un testo letterario
- questionario di letteratura
- trattazione sintetica
- relazione scritta o orale su lavori di ricerca
- interrogazione
- DAD: Interrogazione in videoconferenza
- Presentazione argomenti e approfondimenti per gruppi di studenti in videoconferenza

Valutazione della classe

La classe ha gradualmente e generalmente acquisito le competenze attese, attestandosi su livelli buoni, con alcuni allievi molto seri e impegnati che, soprattutto in questo ultimo anno, hanno espresso una certa solidità di competenze e maturità personale, attestandosi su livelli di eccellenza.

L'interesse e il coinvolgimento di quasi tutti gli studenti hanno determinato un clima di lavoro sereno, fondato sul rispetto reciproco.

CONTENUTI TRATTATI - STORIA E TESTI DELLA LETTERATURA LATINA

LA DINASTIA GIULIO-CLAUDIA

CONTESTO STORICO SOCIALE, IL CONTESTO CULTURALE.

OVIDIO

Metamorfosi

- Proemio
- Approfondimenti per gruppi di studenti

LA LETTERATURA DELL'ETÀ GIULIO CLAUDIA E DEI FLAVI

LUCANO

Bellum civile

- Proemio
- La necromanzia (in italiano)

SENECA

LA VITA

LE OPERE

SENECA FILOSOFO

ETICA E POLITICA

SENECA TRAGICO

LINGUA E STILE

De ira

- Nessuno è del tutto innocente, 2, 28 (in italiano)

De tranquillitate animi

- La scontentezza di sé, 2, 6-15 (in italiano)

De brevitate vitae

- La vita non è breve , 1, 1-4 (in latino)
- Vita e tempus, 2, 1-3 (lat/it)
- Lo spreco del tempo 16, 1-5 (in italiano)
- Il tempo per sé, 18, 1-8 (in italiano)

Epistulae ad Lucilium

- L'uso del tempo, 1,1-5 (in latino)
- Il singolo e la folla, 7,1-12 (in latino)
- Servi sunt, 47,1-5 (in latino/italiano)

Medea

- l'ira di Medea (in italiano)
- la magia nera di Medea (in italiano)
- Medea nunc sum (in italiano)

PERCORSO SUL ROMANZO

LA NARRATIVA NEL MONDO ANTICO: IL ROMANZO GRECO E LATINO
EVOLUZIONE DEL GENERE
LE FABULAE MILESIAE
LA SATIRA, IL GENERE

PETRONIO

LA QUESTIONE PETRONIANA
LA VITA
L'OPERA
LA POETICA E LE TECNICHE NARRATIVE
LINGUA E STILE

SATYRICON

- Un' eloquenza decaduta
- Entra in scena Trimalchione
- la cena di Trimarchione
- un finto funerale
- il lamento di Encolpio
- la matrona di Efeso

APULEIO

LA VITA
LE OPERE
UN ROMANZO PER TEMPI DI CRISI
LINGUA E STILE

Le Metamorfosi

- Sta attento lettore ti divertirai (in italiano)
- Lucio si trasforma in asino (in italiano)
- La novella di Amore e Psiche (lettura integrale)

Approfondimento: Neumann *“Amore e Psiche, una interpretazione della psicologia del profondo”*, ed. Einaudi

LA SATIRA: MUSA PEDESTRE

GIOVENALE

Satire

- Roma è in mano ai *graeculi*
- Roma città piena di pericoli
- impudenza giovanile

MARZIALE

Epigrammi

- Dedicata encomiastica
- Elia la sdentata
- medico e becchino
- Epicedio di Erotion
- Hominem pagina nostra sapit

L'ETA' DEGLI ANTONINI

TACITO

LA VITA

LE OPERE

IL PENSIERO

LA CONCEZIONE STORIOGRAFICA

LA LINGUA E LO STILE

PERCORSO 1: LA VIOLENZA DELLA STORIA, INTELLETTUALE E POTERE

Historiae e Agricola

Vivere e morire sotto i tiranni

- Proemio delle *Historiae* (I, 1-2) la tragedia della storia (in latino)
- *Agricola* 1, 1-3 : Il ritorno alla libertà *Nunc demum redit animus* (in latino)
- *Annales*, proemio, I,1-2 (in italiano)

PERCORSO 2: VIAGGIO IN TERRE DI FRONTIERA

Germania, 2,1 e 4,1: origine di una menzogna: la razza germanica (in latino)

Approfondimento: L Canfora "*La germania di Tacito da Engels al nazismo*"

TESTI E PERCORSI AFFRONTATI DOPO IL 15 MAGGIO

PERCORSO 3: IL VOLTO DURO DEL POTERE

Agricola, 30-31 : il discorso di Calgàco (in italiano)
Historiae 1, 15-16 Il discorso di Petilio Ceriale (in italiano)
Annales XV morte di Seneca (in italiano)
Annales XVI morte di Petronio (in italiano)

LA CRISI DELL'IMPERO E DELLA LETTERATURA PAGANA

La crisi del terzo secolo e la tarda antichità'

LE ORIGINI CRISTIANE

L'IMPATTO DEL CRISTIANESIMO CON IL MONDO PAGANO

BREVE EXCURSUS DA TERTULLIANO AD AGOSTINO

SCIENZA E TECNOLOGIA NEL MONDO ANTICO

Testi in adozione:

Citti, Casali et alii *Storia e autori della letteratura latina*.
Ed. Zanichelli 2019

Firmato:

La docente,

Giuliana Duret

I rappresentanti degli studenti,

*Alessio Biava
Benedetta Bosco*

Bergamo, 15 maggio 2022

DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: SACCONI FRANCESCO

COMPETENZE RAGGIUNTE:

Al termine dell'anno scolastico, la classe ha dimostrato di sapersi confrontare con scenari teorici complessi, sapendo individuare, di volta in volta, problemi e solidità delle argomentazioni incontrate.

La quasi totalità del gruppo sa collegare le riflessioni teoriche e i modelli di pensiero appresi in ambito filosofico ad altri contesti culturali, ad aspetti della vita sociale e quotidiana e all'esperienza personale, attraverso l'analisi critica e l'attitudine alla problematizzazione, all'approfondimento e alla discussione razionale. La classe, pertanto, può affrontare autonomamente, con l'aiuto della documentazione di riferimento, un classico della filosofia propostogli e ne coglie le dimensioni teoriche e storiche salienti, mostrando buoni livelli di contestualizzazione degli spunti di riflessione proposti.

CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI:

Il programma di filosofia è stato impostato scegliendo, come criterio, un orizzonte ermeneutico adatto a comprendere le ragioni e le possibili dinamiche dell'attuale stato di crisi mondiale, una crisi che si presenta sotto il profilo politico-economico e sociale, ma che, alla luce delle grandi narrazioni di diversi filosofi, soprattutto, del Novecento, è noto come si basi su fondamenta culturali e spirituali sedimentatesi, in particolare, nel corso dell'Otto e del Novecento.

Opere d'implicito riferimento per la conduzione del programma, come *La distruzione della ragione*, di György Lukács, o *Da Hegel a Nietzsche*, di Karl Löwith, hanno, come nota comune, il considerare l'intera filosofia contemporanea alla luce della discontinuità-ripresa rispetto al sistema hegeliano.

Proprio per questo motivo, ogni nuova pagina del programma, si è aperta con un breve esame introduttivo di un aspetto particolare della riflessione hegeliana, considerata punto di partenza per la corrente filosofica considerata; a settembre, per iniziare, *La fenomenologia dello Spirito* è stata posta in relazione alla fenomenologia del Novecento, nei suoi due autori più caratterizzanti il movimento (Husserl e Heidegger); l'indirizzo filosofico definito "irrazionalista" è stato preceduto dalla sintesi della *Logica* hegeliana; infine, sono state considerate *filosofie del Progresso* il Positivismo (e il discorso sull'epistemologia tra Otto e Novecento) e quella marxiana della Sinistra hegeliana, a loro volta precedute da un accenno alla filosofia della natura e alla filosofia dello Spirito.

LA FENOMENOLOGIA DI HEGEL E DEL NOVECENTO: (Periodo primo trimestre)

Introduzione ad Hegel: l'Idealismo tedesco e la sua ripresa dialettica di Spinoza.

La fenomenologia dello Spirito; significato del titolo, senso dell'opera e sua partizione interna.

Lettura dalla prefazione a *La fenomenologia dello spirito*.

La fenomenologia del Novecento: Edmund Husserl (coscienza trascendentale, epoché e riduzione eidetica; distacco dal Lebenswelt e crisi delle scienze).

La fenomenologia del Novecento: Martin Heidegger (*Essere e tempo* e l'analitica esistenziale, metafisica e tecnica, arte e linguaggio poetico).

RITORNO AD HEGEL: SCIENZA DELLA LOGICA, IRRAZIONALISMO E PSICANALISI: (periodo gennaio – aprile)

Il sistema hegeliano e la *Scienza della logica*.

La reazione irrazionalista al panlogismo hegeliano: Kierkegaard ed il primato esistenziale (inconciliabilità dei tre stadi esistenziali e primato dell'individualità).

La reazione irrazionalista al panlogismo hegeliano: Schopenhauer e la metafisica volontaristica. Nietzsche profeta della postmodernità (premesse e conclusioni de *La nascita della tragedia*; letture dall'introduzione e dalla prima parte dell'opera; la critica allo storicismo in *Sull'utilità e il danno della storia per la vita*; la fase illuminista nietzschiana, con particolare riferimento a *La gaia scienza*; lettura commentata degli aforismi 125, "L'uomo folle", e 341, "Il peso più grande"; la filosofia "del meriggio" e la centralità dell'opera *Così parlò Zarathustra* nel pensiero di Nietzsche; lettura commentata degli aforismi "Delle tre metamorfosi" e "Della visione e dell'enigma").

Freud e la psicanalisi: libido e pulsioni distruttive, differenza tra le due topiche, complessi di Edipo e di Elettra, sublimazione artistica e *disagio della civiltà*.

LE FILOSOFIE DEL PROGRESSO: POSITIVISMO E SOCIALISMO (periodo maggio)

La filosofia della natura, alienazione dell'Idea nella "pattumiera del sistema hegeliano".

Comte e il *Corso di filosofia positiva* (classificazione delle scienze e sociologia; filosofia della storia e nuova religione positivista).

La Seconda rivoluzione scientifica, tra crisi epistemologica e nuove elaborazioni paradigmatiche: geometrie non euclidee, relatività speciale e meccanica quantistica, alla base della nuova visione dello spazio – tempo e del rapporto causale (introduzione generale a carattere storico – critico).

Popper e il rovesciamento falsificazionista del metodo scientifico, applicato sia in epistemologia sia in ottica politica riformista***.

Cenni essenziali sull'articolazione della *filosofia dello Spirito* in Hegel***.

Le radici filosofiche del pensiero e dell'opera di Marx***; introduzione agli scritti del primo periodo (*La questione ebraica*, *Manoscritti economico – filosofici del '44*, *L'ideologia tedesca*, *Tesi su Feuerbach*, *Manifesto del partito comunista*); struttura e sovrastruttura; materialismo dialettico e lotta di classe; la mistificazione ideologica dell'hegelismo, dell'economia politica classica e dello stato liberale; la critica ai socialismi utopistici; le definizioni marxiane

dell'alienazione; lo sfruttamento del proletariato e la sua missione storica; la dittatura del proletariato e l'escatologia secolarizzata del socialismo reale.

Il capitale e la costruzione dell'economia di mercato: economia classica ed economia moderna; feticismo della merce, pluslavoro e plusvalore; valore d'uso e valore di scambio; sovrapproduzione e ciclicità d'espansione, crisi e collasso finale del sistema.

*** Argomenti ancora da svolgere alla data del 15 maggio 2022

ABILITA':

- comprendere e utilizzare il lessico e le categorie che la filosofia ha via via elaborato;
- analizzare testi filosofici o filosoficamente rilevanti, anche di diversa tipologia e differenti registri linguistici, compiendo le seguenti operazioni:
 - definire e comprendere termini e concetti;
 - enucleare le idee centrali;
 - ricostruire la strategia argomentativa e rintracciarne gli scopi;
 - valutare la qualità di un'argomentazione sulla base della sua coerenza interna;
 - distinguere le tesi argomentate e documentate da quelle solo enunciate;
 - riassumere oralmente o per scritto le tesi fondamentali;
 - ricondurre le tesi individuate nel testo al pensiero complessivo dell'autore;
 - individuare i rapporti che legano il testo sia al contesto storico, sia all'elaborazione filosofica precedente e contemporanea;
 - individuare, dati due testi di argomento affine, analogie e differenze;
- conoscere i referenti (ambientali, sociali, istituzionali, linguistico-comunicativi, economici e politici) delle diverse elaborazioni filosofiche;
- intendere e progressivamente analizzare lo specifico filosofico, i suoi oggetti e metodi;
- formarsi una mentalità problematica attraverso il confronto e l'uso dell'argomentazione razionale con chi non condivide le proprie scelte ed opzioni; e attraverso la ricerca dei fondamenti, l'analisi dei presupposti delle proprie ed altrui argomentazioni;
- evidenziare i rapporti storici e teoretici tra scienza e filosofia e, ove possibile, l'approccio epistemologico come ricerca del fondamento e delle strutture metodologiche della scienza.

METODOLOGIA: ogni nuova unità d'apprendimento è stata introdotta a partire dalla

presentazione del relativo contesto storico di riferimento, privilegiando il confronto con l'humus culturale di sfondo, per poi procedere all'analisi del pensiero degli autori attraverso le loro opere, per poi attualizzarne l'insegnamento ed evidenziarne l'attualità.

Laddove possibile, questi passaggi sono stati condotti nella modalità del dibattito in aula, secondo l'impiego della maieutica classica e del dialogo filosofico.

I momenti di verifica, tanto scritti quanto orali, hanno privilegiato l'individuazione ermeneutica degli autori e delle opere come momenti di partenza per successivi spunti argomentativi.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Secondo quanto stabilito in dipartimento, le valutazioni sono state almeno due per periodo scrutinabile, una orale e una scritta, più un eventuale terzo voto in caso di diverso esito (positivo – negativo).

Ai fini della valutazione le verifiche hanno valutato:

- le competenze comunicative;
- l'uso della giustificazione razionale di ogni affermazione;
- la comprensione, l'utilizzo, la rielaborazione dei dati culturali;
- la capacità di muoversi secondo un percorso stabilito o individuando altri possibili percorsi;
- la capacità di distinguere il momento espositivo da quello interpretativo.

Il giudizio complessivo ha tenuto conto anche:

- dell'interesse personale e del lavoro in classe;
- dell'autonomia nel lavoro personale;
- del cammino fatto dall'alunno rispetto alla situazione di partenza.

Al fine di rendere l'interrogazione più un appuntamento per mettersi alla prova ed eventualmente condividere anche il proprio percorso personale alla luce degli spunti forniti dallo studio del programma, i momenti d'interrogazione sono stati programmati con settimane di anticipo e la turnazione degli studenti autonomamente gestita dagli studenti stessi.

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Nuova storia del pensiero filosofico e scientifico 3A + 3B, a cura di Giovanni Reale e Dario Antiseri, gruppo editoriale *La scuola*.

I programmi di filosofia e storia sono stati accompagnati dalla lettura integrale del romanzo *I demoni* di F. Dostoevskij.

Lavagna multimediale e somministrazione di brani in formato Word, Pdf o cartaceo.

Firmato: il docente

Francesco Sacconi

Firmato: i rappresentanti degli studenti:

Alessio Biava

Benedetta Bosco

Bergamo, 15 maggio 2022

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: SACCONI FRANCESCO

COMPETENZE RAGGIUNTE:

Al termine dell'anno scolastico, la classe ha più volte dimostrato di saper comprendere, di volta in volta, scenari nuovi e complessi, nel corso delle lezioni susseguitesi secondo programma, sapendo anche ricollegare, in molti casi, tali novità alle premesse degli argomenti precedentemente trattati.

Spesso il pensiero critico mostrato dagli studenti si è rivelato un modo efficace per arrivare ad una migliore definizione delle problematiche storiche affrontate, anche grazie ad un richiamo, più o meno esplicito a seconda dei singoli casi e delle specifiche individualità, ai principali fatti di attualità.

CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI:

Il programma di storia è stato impostato in continuità con quanto raggiunto negli anni scolastici precedenti, in particolare l'ultimo, sia come ripresa sia come approfondimento, al fine di mettere in luce premesse e novità caratterizzanti il Ventesimo secolo.

Uniformemente a quanto proposto anche per l'insegnamento – apprendimento della disciplina filosofica, trattandosi di cattedra unificata, l'analisi dei macro-problemi storici è stata

accompagnata/aiutata dalla lettura integrale del romanzo storico *I demoni* di F. Dostoevskij, i cui spunti tematici hanno costituito molte volte uno stimolo ermeneutico supplementare, finalizzato ad una più piena comprensione del passaggio politico – economico e socio-culturale tra Otto e Novecento.

Pertanto, nel dettaglio, i contenuti disciplinari:

Ripresa del programma:

- L'Ottocento degli anni Sessanta, tra guerra civile americana e abolizione della servitù della gleba in Russia.
- La Pax Bismarchiana e l'impero asburgico.
- Francia e Gran Bretagna promotrici dell'Imperialismo.

Modulo 1: la fine dell'Ottocento:

- I problemi del Regno d'Italia e la Sinistra storica.
- L'intreccio tra Seconda rivoluzione industriale e imperialismo.
- Progresso tecnico e Positivismo egemonico.

Modulo 2: il primo Novecento:

- Il contesto culturale, economico e sociale della Belle Époque
- La nuova geopolitica del Ventesimo secolo e l'emergente centralità del Pacifico.
- L'Italia nell'età giolittiana.
- La Grande guerra e la rivoluzione russa.
- I fragili equilibri del dopoguerra e le contraddizioni degli anni Venti.
- Il fascismo come terza via tra liberismo e socialismo.
- La crisi del '29 e l'America di Roosevelt.
- I totalitarismi di Hitler e di Stalin.
- L'escalation militare successiva al '35.
- La Seconda guerra mondiale.

Modulo 3: il secondo Novecento*:**

- La nuova contrapposizione mondiale in due blocchi.
- La decolonizzazione e il paradigmatico caso di Cuba.
- La questione vicino - orientale.

*** Modulo ancora da svolgere alla data del 15 maggio 2022

ABILITA':

- Sapersi orientare sui concetti relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici, ai tipi di

- società e alla produzione culturale.
- Saper selezionare fatti tra cui stabilire relazioni per ricostruire i vari processi in ambito culturale, politico, sociale, economico.
- Saper analizzare posizioni di diverso orientamento storiografico, confrontandone le tesi e le relative argomentazioni.
- Saper ricondurre in modo logico avvenimenti storici particolari ad una visione del mondo tipica di un'epoca.
- Saper problematizzare conoscenze, idee e opinioni, cogliendone la storicità e ampliando le informazioni tramite l'uso di altre risorse o discipline.

METODOLOGIA: Nell'organizzazione didattica dello studio della storia gli studenti sono stati condotti a:

- indagare il mutamento e le differenze, le strutture, le permanenze e le continuità degli eventi;
- rapportare ogni evento al contesto generale specifico;
- inserire il caso particolare in una trama di relazioni;
- considerare soggetti, azioni, comportamenti, valori in una ottica di complessità;
- assumere il metodo storico, nel senso di abilitare all'accertamento dei fatti, all'investigazione, all'utilizzo, all'interpretazione delle fonti, all'esposizione delle argomentazioni, non su procedure astratte ma in riferimento e interdipendenza con i contenuti.

Sono state proposte, inoltre, pagine di storiografia al fine di puntualizzare:

- i differenti punti di vista, i riferimenti ideologici, la strumentazione teorica e concettuale;
- i differenti mezzi di indagine e modelli di interpretazione;
- la fecondità dell'intreccio tra ricerca storica e scienze umane e sociali.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

I momenti e le modalità della verifica sono stati essenzialmente coerenti con le scelte metodologiche effettuate e con l'individuazione degli obiettivi assunti nella programmazione. In occasione delle prove orali è stato privilegiato il dialogo, mentre per le prove scritte particolari attenzioni sono state rivolte al lessico disciplinare e al rispetto dei riferimenti cronologici.

Ai fini della valutazione le verifiche hanno inteso valutare:

- le competenze comunicative in riferimento al linguaggio comune e specifico;
- la correttezza dell'informazione e la sua completezza;
- la capacità di elaborazione delle conoscenze e l'atteggiamento critico;
- lo spessore dell'impianto logico dell'argomentare;
- la capacità di distinguere il momento espositivo da quello valutativo.

Il giudizio complessivo, infine, ha tenuto conto anche:

- dell'interesse personale e del lavoro in classe;
- dell'autonomia nel lavoro personale;
- del cammino fatto dall'alunno rispetto alla situazione di partenza.

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Dal tempo alla storia 3. Il Novecento e il Duemila, a cura di Valerio Castronovo, gruppo editoriale *La Nuova Italia*.

I programmi di filosofia e storia sono stati accompagnati dalla lettura integrale del romanzo *I demoni* di F. Dostoevskij.

Lavagna multimediale e somministrazione di brani in formato Word, Pdf o cartaceo.

Firmato: il docente
Francesco Sacconi

Firmato: i rappresentanti degli studenti:
Alessio Biava
Benedetta Bosco

Bergamo, 15 maggio 2022

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE

DOCENTE : CARLA PRATI

COMPETENZE

Gli studenti utilizzano la lingua inglese per i seguenti scopi comunicativi e operativi:

1. Comprensione della lingua orale e scritta
2. Produzione della lingua orale e scritta
3. Interazione nella lingua straniera
4. Comprensione della cultura straniera in un'ottica interculturale
5. Riflessione sul sistema e sugli usi linguistici

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:

1. THE ROMANTIC AGE

Historical and social context.

Revolutions and industrialization: Industrial and Agricultural Revolution, Industrial society, Emotion vs Reason, On the Sublime, The egotistical sublime, Reality and vision.

Reading: "On the Sublime" – extract from E. Burke *A Philosophical Enquiry into the Origin of our Ideas of the Sublime and of the Beautiful* (first paragraph).

Authors and Texts

WILLIAM BLAKE – Blake the man, Blake the poet, Complementary opposites, Blake's interest in social problems, Style.

- *London*
- *The Lamb*
- *The Tyger*

WILLIAM WORDSWORTH – Life and works, The Manifesto of English Romanticism, Man and Nature, The senses and memory, Recollection in tranquillity, The poet's task and his style.

- "A certain colouring of imagination" ll 1-6; 10-13; 56-62 (from *Preface to Lyrical Ballads*)
- *Daffodils*

SAMUEL TAYLOR COLERIDGE – Life and works, Introduction to "The Rime of the Ancient Mariner": content, atmosphere and characters, The *Rime* and traditional ballads, Interpretations (first 2)

- "The killing of the Albatross"

MARY SHELLEY – Life and main works.

Frankenstein or The Modern Prometheus – Plot, The origin of the model, The influence of science, Literary influences, Narrative structure, The double, The themes.

- o “The creation of the monster”

Video in Classroom:

o TEDex Talk Vienna - Paul Knoepfler, “What if my neighbor's kid was genetically modified?” (2015) –

<https://www.youtube.com/watch?v=y7LXwGfvxwo&feature=youtu.be>

JOHN KEATS – Life and works, The substance of his poetry, The role of imagination,

Beauty: the central theme of his poetry, Physical beauty and spiritual beauty.

- *Ode on a Grecian Urn* – general contents of the poem and Stanzas 2 and 5
- *La Belle Dame Sans Merci* (photocopy)

2. THE VICTORIAN AGE

Historical and Social Context

The dawn of the Victorian Age (no Foreign policy), The Victorian compromise, Early Victorian thinkers: Bentham’s Utilitarianism, The late Victorians: Victorian urban society, Social Darwinism, Patriotism, The Victorian novel, Aestheticism and Decadence.

Authors and Texts

CHARLES DICKENS: Life and works, Characters, A didactic aim, Style and reputation.

Lettura integrale de *A Christmas Carol*.

- o “Old Fezziwig’s Ball” – lettura ed analisi del brano
- o BBC Teaching English: “The themes and Scrooge”

<https://www.teachingenglish.org.uk/article/scrooge>

- o BBC 3 Free Thinking – “The dark history of the treadmill”

<https://www.bbc.co.uk/programmes/articles/4w8bVrKRqQDP4fKI0b8XzdW/the-dark-history-of-the-treadmill>

- *Oliver Twist*:
 - o “Oliver wants some more” – text analysis
- *Hard Times*: Plot, Setting, Structure, Characters.
 - o Mr Gradgrind” (from Chapter 1)

OSCAR WILDE: Life and works, The rebel and the dandy

▪ *The Picture of Dorian Gray* - Narrative technique

o "The Preface"

o "Dorian's pact with the portrait" (photocopy)

3. THE MODERN AGE

Historical and Social Context

The Edwardian Age, The outbreak of the war, Britain and World War I (no The Easter Rising in Ireland), The Age of anxiety, The inter-war years, The Aftermath of WWI and Towards World War II, The USA in the first half of the 20th century (no Imperial expansion), Modernism, The Modern poetry: the War Poets, The modern novel, The interior monologue, A new generation of American writers (no The poetry of the 20s and The Harlem Renaissance)

Authors and Texts

THE WAR POETS: Different attitudes to war

R. BROOKE: "The Soldier"

WILFRED OWEN: "Dulce et Decorum Est"

SIGFRIED SASSOON:

- "Glory of women"
- "A soldier's declaration"(1917)

JOSEPH CONRAD: Life and works, the writer's task, Conrad's characters, Narrative techniques, Conrad's language, Individual consciousness.

▪ *Heart of Darkness:* Plot, The historical context, The indictment of imperialism, A complex structure. Lettura integrale del romanzo.

JAMES JOYCE: Life and works, Ordinary Dublin, The rebellion against the Church, A subjective perception of time, The impersonality of the artist, Style.

▪ *Dubliners:* Structure and setting, Characters, Realism and symbolism, The use of epiphany, A pervasive theme: paralysis.

o "Eveline" (from *Dubliners*)

▪ *Ulysses:* Plot, The relation to the *Odyssey*, The setting, the representation of human nature, The mythical method.

VIRGINIA WOOLF: Life and works, Literary career, A modernist novelist, Woolf vs Joyce, The moments of being.

To the Lighthouse: The plot (part I, Part II e Part III), Mrs Ramsay, Lily Briscoe, Symbolism.

- o “The Window” (photocopy)

WYSTAN HUGH AUDEN: Life and works, Auden in America.

- *Another Time* (1940):

- o *Refugee Blues*

ERNEST HEMINGWAY: Life and works, The experiences of his childhood, A fascination with death, Style, The iceberg theory.

From *In our Time*: “A Very Short Story”

From *The first Forty-Nine Stories*:

- o “Hills like white elephants”

Video: <https://www.raiplay.it/video/2011/04/Ernest-Hemingway-e23c2a7b-6ce5-4477-8f3c-7e719009c2dd.html>

GEORGE ORWELL: Life and works, First-hand experience, The artist development, Social themes, The Newspeak.

- *Nineteen Eighty-Four*. Plot, An anti-utopian novel, Winston Smith, Themes.

- o “Big Brother is watching you”
- o Part 1 – Chapter 5 “The Newspeak”

La classe ha seguito i seguenti seminari:

- o “Ulysses di Joyce e Amleto di Shakespeare
- o “World War I in film, song, art, narrative and poetry”

Durante il periodo estivo 2021, gli alunni hanno letto, ciascuno in base alle proprie personali inclinazioni, i seguenti romanzi; le conoscenze relative a setting, personaggi e tematiche sono state verificate oralmente nel primo periodo:

V. Woolf *A Room of One’s Own*, G. Orwell *Nineteen Eighty-Four*, F. S. Fitzgerald *The Great Gatsby*, E. Hemingway *The Old Man and the Sea*, O. Wilde *The Picture of Dorian Gray*, V. Woolf *To the Lighthouse*, J. Steinbeck *The Grapes of Wrath*, H. Lee *To Kill a Mockingbird*.

ABILITA’ DELLA COMPrensIONE DELLA LINGUA ORALE E SCRITTA

- Comprendere il significato di testi orali /scritti / multimediali su argomenti di interesse personale, sociale o attinenti all’ambito scolastico
- Comprendere in modo dettagliato informazioni implicite
- Identificare le conclusioni di un testo

- Selezionare le informazioni significative per formulare poi il proprio intervento o per perseguire un proprio scopo (ricerca, attività)
- Mettere in relazione fatti connessi tra loro, anche se indirettamente
- Utilizzare appropriate strategie per la comprensione globale e analitica di messaggi orali, scritti e/o multimediali, anche complessi

ABILITA' DELLA PRODUZIONE DELLA LINGUA ORALE E SCRITTA

- Scrivere testi strutturati, coesi e con lessico adeguato
- Sostenere opinioni con argomentazioni logiche
- Sintetizzare le informazioni tratte da diverse fonti per produrre testi chiari e articolati
- Utilizzare un variegato repertorio lessicale adeguato alla situazione comunicativa
- Relazionare un argomento di letteratura, storia o civiltà in modo coerente e critico

ABILITA' DELL'INTERAZIONE NELLA LINGUA STRANIERA

- Partecipare attivamente a conversazioni, anche con parlanti nativi
- Interagire nella discussione in maniera adeguata sia agli interlocutori che al contesto
- Controllare e confermare le informazioni gestendo situazioni meno comuni

COMPRENSIONE DELLE CULTURA STRANIERA IN UN'OTTICA INTERCULTURALE

- Comprendere e contestualizzare testi letterari di epoche diverse
- Analizzare e confrontare per affinità e contrasto autori, testi letterari e produzioni artistiche operando collegamenti
- Decodificare e comprendere il linguaggio critico
- Sintetizzare efficacemente le informazioni selezionate grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie

Dodici studenti della classe hanno sostenuto l'esame di certificazione B2 First.

CRITERI DI VALUTAZIONE ORALE E SCRITTA

Pronuncia e intonazione corrette
 Disinvoltura espositiva (fluency)
 Correttezza grammaticale (accuracy)
 Interazione attiva in scambi dialogici
 Correttezza morfosintattica
 Utilizzo di una ricca gamma di strutture e lessico
 Adesione alla traccia data e alla lunghezza richiesta
 Coerenza e coesione interna del testo
 Analisi e interpretazione il testo
 Originalità della trattazione

METODOLOGIA

- Lezione frontale
- Lezione dialogata

- Metodo deduttivo
- Metodo induttivo
- Interventi di esperti

TESTI E STRUMENTI ADOTTATI

Libro di testo:

Spiazzi Tavella Layton, *Only Connect... New Directions Ed. Blu, Vol.1*, Zanichelli

Spiazzi Tavella Layton, *Performer Heritage 2*, Zanichelli

Materiale fotocopiati, Classroom, Risorse reperibili online.

Firmato: la docente
Carla Giovanna Prati

Firmato: i rappresentanti degli studenti:
Alessio Biava
Benedetta Bosco

Bergamo, 15 maggio 2022

DISCIPLINA: MATEMATICA

PROF. CORRADO MARINONI

COMPETENZE RAGGIUNTE:

La classe nel corso dell'anno ha dimostrato un alto livello di attenzione e partecipazione al dialogo educativo. Nel profitto la maggior parte degli studenti ha avuto un rendimento buono. In pochi casi si sono evidenziate talora difficoltà nelle prove scritte, solitamente compensate mediante prove orali.

L'impegno nello studio è stato in generale molto soddisfacente. La risoluzione di esercizi in cui era richiesta una buona capacità di intuizione ha costituito per alcuni studenti l'ostacolo maggiore. Qualche studente si è distinto con osservazioni interessanti nel corso delle lezioni e un rendimento eccellente.

Il percorso di studi è stato finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- conoscere e utilizzare in modo rigoroso il linguaggio specifico della matematica;
- saper "matematizzare" situazioni problematiche di varia complessità, utilizzando in modo consapevole e tecniche di calcolo;
- aver assimilato il metodo ipotetico-deduttivo e recepito il significato di sistema assiomatico;
- comprendere i concetti trasversali della disciplina e cogliere analogie di strutture tra ambiti diversi;
- saper individuare modelli matematici di situazioni reali, essendo consapevole dei loro limiti di applicabilità;

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:

MODULO 1 – Analisi infinitesimale: limiti

1. Introduzione e ripasso

L'infinito in matematica, la potenza del continuo

Le caratteristiche delle funzioni

2. I limiti delle funzioni

Sottoinsiemi di \mathbb{R} : intervalli ed intorni

Insiemi limitati e illimitati di numeri reali. Estremi

Intorni. Punti di accumulazione e punti isolati

Definizione di limite (finito o infinito con variabile tendente a un valore finito o infinito)

Limite per eccesso e per difetto, limite destro e limite sinistro

Teorema di unicità del limite

Teorema della permanenza del segno

Teorema del confronto

Operazioni con i limiti

Forme di indecisione
Limiti di funzioni razionali

Due limiti notevoli : $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (con dimostrazione) e $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ (senza dimostrazione) e dimostrazione dei seguenti limiti da essi deducibili: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x} = 0$,

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2} = \frac{1}{2}, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^k - 1}{x} = k$$

Confronto di infiniti e infinitesimi, gerarchia degli infiniti
Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo
Punti di discontinuità di una funzione e loro classificazione
Asintoti di una funzione. Dimostrazione della condizione necessaria e sufficiente per avere un asintoto obliquo
Enunciati dei teoremi di Weierstrass, dei valori intermedi, di esistenza degli zeri

MODULO 2 – Analisi infinitesimale: derivate

1. Derivata di una funzione

Definizione di derivata di una funzione in un punto e relativa interpretazione geometrica
Derivata destra e derivata sinistra
Funzione derivata
Relazione tra continuità e derivabilità
Derivata delle funzioni $y = x$, $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = e^x$, $y = \ln x$ (con dimostrazione)
Derivata della somma, del prodotto, della funzione $1/f(x)$ e del quoziente di funzioni derivabili (con dimostrazione)
Derivata della funzione composta
Derivata della funzione inversa
Derivate di ordine superiore al primo
Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto
Punti di flesso a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi
Differenziale di una funzione e relativa interpretazione geometrica
Applicazioni in fisica del concetto di derivata

2. I teoremi del calcolo differenziale

Punti di massimo e minimo relativo
Teorema di Fermat (con dimostrazione), teorema di Rolle (con dimostrazione) e teorema di Lagrange (con dimostrazione).
Conseguenze del teorema di Lagrange. Legame tra il segno della derivata prima e gli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente (con dimostrazione)
Ricerca dei punti estremanti con la derivata prima
Enunciato del teorema di Cauchy e del teorema di de l'Hôpital

3. La concavità e i flessi

Concavità e convessità di una curva
Punti di flesso

Legame tra il segno della derivata seconda e gli intervalli in cui una funzione è concava o convessa (con dimostrazione)

4. Lo studio delle funzioni

Studio del grafico di una funzione

Esercizi sullo studio del grafico di una funzione

Problemi di massimo e di minimo.

MODULO 3 – Analisi infinitesimale: integrali

1 Gli integrali indefiniti

Definizione di integrale indefinito e sue proprietà

Integrali indefiniti immediati

Integrazione di funzione composta e integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrali di funzioni razionali

2 Gli integrali definiti

Il problema dell'area del trapezoide

Integrale definito e sue proprietà

Teorema della media (con dimostrazione)

Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)

Calcolo dell'integrale definito: formula di Leibniz-Newton (con dimostrazione)

Area di una superficie piana

Calcolo di volumi con gli integrali

Derivata di una funzione integrale

Integrali impropri

Al 15 maggio resta da svolgere la seguente parte di programma.

3. Cenni alle equazioni differenziali

ABILITA':

- abilità di interpretare, descrivere e rappresentare i fenomeni osservati;
- abitudine a studiare le questioni attraverso l'esame analitico degli elementi che le costituiscono;
- attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite;
- acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione.

METODOLOGIE:

Il metodo di insegnamento ha previsto lezioni frontali e lezioni dialogate. Si è cercato dove possibile di stimolare l'intuizione degli studenti, ad esempio ragionando sulle ipotesi necessarie per poter formulare un determinato teorema.

Gli esercizi risolti in classe e quelli assegnati a casa sono stati finalizzati ad una padronanza sicura degli argomenti studiati.

Le lezioni sono state tenute per la maggior parte con la lavagna digitale Openboard. La traccia scritta durante la lezione della mattina veniva poi pubblicata su Classroom. Si è utilizzato Google Meet per gli studenti presenti a distanza.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

La valutazione si è basata su prove scritte e interrogazioni orali, in cui si è tenuto conto anche della capacità di organizzare l'esposizione. E' stata seguita la griglia predisposta dall'Istituto

Sono state svolte cinque verifiche scritte. Sono state attribuite ad ogni solo per qualche studente da una a due valutazioni orali.

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Libro di testo:

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, *Manuale blu 2.0 di matematica Vol. 4B PLUS*, ed. Zanichelli

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, *C Manuale blu 2.0 di matematica PLUS*, ed. Zanichelli

Lavagna digitale Openboard , Google Meet, Classroom

Bergamo, 15 maggio 2022

DISCIPLINA: FISICA

PROF. CORRADO MARINONI

COMPETENZE RAGGIUNTE:

La classe nel corso dell'anno ha dimostrato un alto livello di attenzione e partecipazione al dialogo educativo. Nel profitto la maggior parte degli studenti ha avuto un rendimento buono. L'impegno nello studio è stato in generale molto soddisfacente. Qualche studente si è distinto con osservazioni interessanti nel corso delle lezioni e un rendimento eccellente.

Il percorso di studi è stato finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Osservare un fenomeno, descriverlo e formulare ipotesi esplicative utilizzando anche gli strumenti matematici già studiati.
- Acquisire un quadro organico della teoria di base, riguardante un ampio campo di fenomeni, fino a costituire un'immagine consistente della disciplina nel suo complesso.
- Acquisire padronanza nei metodi di soluzione di problemi quantitativi elementari, allo scopo di recepire con chiarezza le idee e i concetti teorici.
- Esporre oralmente e per iscritto in modo chiaro, sintetico e logicamente organizzato i concetti acquisiti.

Pertanto a caratterizzare lo studio della fisica sono stati:

- Una trattazione organica/sistematica dei vari capitoli della fisica con rigorosa formalizzazione teorica.
- La risoluzione di problemi che comportino l'applicazione di leggi in modo consapevole

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

MODULO A- Elettromagnetismo

1. Completamento dello studio del campo elettrico

Energia potenziale elettrica.

Potenziale elettrico

Relazione tra campo elettrico e differenza di potenziale

Superfici equipotenziali

Circuitazione del campo elettrico

Campo elettrico e potenziale in un conduttore in equilibrio

Distribuzione della carica su conduttori non sferici; l'addensamento sulle punte

Il condensatore piano

Collegamenti di condensatori piani in serie e parallelo

Energia in un condensatore piano; densità di energia in un campo elettrico

Corrente elettrica

Leggi di Ohm

Circuiti elettrici e resistori in serie ed in parallelo
Voltmetro e amperometro
Energia associata al passaggio di corrente; potenza dissipata per effetto Joule
Leggi di Kirchhoff
Generatore di corrente: forza elettromotrice e resistenza interna

2. Campo magnetico

Calamite e aghi magnetici
L'esperienza di Oersted
Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente
La forza di Lorentz su una carica
La forza magnetica su un tratto di filo percorso da corrente
Forza di Lorentz tra due fili paralleli percorsi da corrente. La definizione dell'ampere
Campo magnetico generato da spire e solenoidi percorsi da corrente
Flusso del campo magnetico
Moto di una carica immersa in un campo magnetico costante
Circuitazione del campo magnetico (legge di Ampère)
Selettore di velocità, effetto Hall, spettrometro di massa.
Effetti meccanici per spire percorse da corrente ed immerse in un campo magnetico.
Proprietà magnetiche della materia

3. Induzione elettromagnetica

Esperienze di induzione elettromagnetica
Legge di Faraday-Neumann-Lenz e relative implicazioni
Correnti di Foucault
Induttanza; caso del solenoide
Circuito *R-L*.
Energia immagazzinata in un campo magnetico
Mutua induttanza

4. Circuiti in corrente alternata

Alternatore
Circuiti fondamentali in corrente alternata (ohmico, induttivo e capacitivo) e potenza
Circuito *RLC* in serie
La potenza nei circuiti *RLC* in serie
Circuito oscillante *LC*
Il trasformatore

5. Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Equazioni di Maxwell
Corrente di spostamento
Onde elettromagnetiche
Energia e intensità di un'onda elettromagnetica
Quantità di moto e pressione associata a un'onda elettromagnetica

Al 15 maggio resta da svolgere la seguente parte di programma.

Cenni di relatività ristretta

Sono state condotte le seguenti esperienze nel laboratorio di fisica dell'istituto

Costruzione di semplici circuiti elettrici con misura di intensità di corrente e differenza di potenziale

Fenomeni magnetici. Esperimento di Oersted

Fenomeni di induzione elettromagnetica. Modello didattico di un alternatore e di un motore elettrico

La classe ha assistito alle tre seguenti conferenze nell'auditorium dell'istituto

Idrogeno, energie rinnovabili e decarbonizzazione: verso un nuovo paradigma energetico del Prof. Franchini (inserita anche nel percorso di Educazione Civica)

Relatività e nuove frontiere della fisica del prof. Possenti

Fisica delle particelle e modello standard del prof. Govoni

ABILITA':

- abilità di interpretare, descrivere e rappresentare i fenomeni osservati;
- abitudine a studiare le questioni attraverso l'esame analitico degli elementi che le costituiscono;
- attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite;
- acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione.

METODOLOGIE:

Il metodo di insegnamento ha previsto lezioni frontali e lezioni dialogate. Si è cercato dove possibile di stimolare l'intuizione degli studenti, ad esempio ragionando sulle ipotesi necessarie per poter formulare un determinato teorema.

Gli esercizi risolti in classe e quelli assegnati a casa sono stati finalizzati ad una padronanza sicura degli argomenti studiati.

Le lezioni sono state tenute per la maggior parte con la lavagna digitale Openboard. La traccia scritta durante la lezione della mattina veniva poi pubblicata su Classroom. Si è utilizzato Google Meet per gli studenti presenti a distanza.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

La valutazione si è basata su prove scritte e interrogazioni orali, in cui si è tenuto conto anche della capacità di organizzare l'esposizione. E' stata seguita la griglia predisposta dall'Istituto.

Sono state svolte quattro verifiche scritte. E' stata attribuita ad ogni solo per una parte degli studenti una valutazione orale

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Libro di testo: *L'Amaldi per i licei scientifici.blu* volumi 2 e 3, ed. Zanichelli

Lavagna digitale Openboard , Google Meet, Classroom

*Firmato: il docente,
Corrado Marinoni*

*Firmato: i rappresentanti degli studenti,
Alessio Biava
Benedetta Bosco*

Bergamo, 15 maggio 2022

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: ANNA CANTONE

BREVE PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha dimostrato durante il percorso formativo/didattico complessivamente buone capacità; rispetto agli obiettivi stabiliti all'inizio dell'anno scolastico la risposta degli alunni è stata generalmente positiva anche se diversificata per le personali attitudini all'approfondimento, alla rielaborazione e all'acquisizione delle competenze. Pochi studenti hanno manifestato fragilità, raggiungendo una preparazione sufficiente; al contrario un buon numero di studenti si è distinto per capacità eccellenti. I temi affrontati nel corso di scienze naturali hanno creato più occasioni di scambio culturale, relazionale ed esperienziale, qui ho potuto constatare una matura e collaborativa partecipazione al dialogo educativo, che si è rivelato sempre costruttivo.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Collegare tra loro i fenomeni endogeni alla luce della teoria della Tettonica delle placche. Individuare dalla formula molecolare le caratteristiche chimico-fisiche di una sostanza organica e sapere assegnarle il nome corretto.

Correlare il comportamento delle sostanze organiche con la struttura dei gruppi funzionali. Conoscere la struttura e le principali caratteristiche fisiche e chimiche dei componenti cellulari. Collegare le trasformazioni di materia alle trasformazioni di energia.

Essere in grado di spiegare correttamente le biotecnologie studiate e collegarle ad una potenziale applicazione.

Metodologia

I contenuti sono stati affrontati prevalentemente tramite lezione frontale "partecipata" al fine di guidare gli alunni nello studio dei libri di testo, ma rendendola il più possibile dialogata, partendo da esempi vicini alla realtà e impostando la lezione in modo da dare il giusto spazio agli interventi, alle curiosità e alle domande. L'attività è stata sviluppata con l'ausilio della classe virtuale nella piattaforma google Classroom per consentire l'archiviazione delle spiegazioni e lo scambio di materiale didattico digitale (PPT, relazioni di laboratorio...); inoltre, soprattutto per la parte di chimica organica, la trattazione è sempre stata accompagnata da esercizi di applicazione, analizzati e rivisti in modo organico in classe. La didattica è stata arricchita, ove possibile, da varie attività progettuali offerte dalla scuola: esperienze laboratoriali basate su strategie di apprendimento attivo come il learning by doing, e conferenze tenute da esperti su diverse tematiche scientifiche.

Valutazione

La valutazione ha tenuto conto dei livelli di partenza, dei progressi fatti dallo studente, del livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati, delle conoscenze acquisite. Le verifiche tese a saggiare non solo la preparazione degli studenti, ma anche l'efficacia del metodo di lavoro, sono state frequenti e realizzate, in itinere, attraverso colloqui orali tesi a verificare non solo la conoscenza degli argomenti trattati, ma anche le capacità di comprensione, di rielaborazione e l'acquisizione di abilità e competenze, nonché la conoscenza ed uso appropriato del linguaggio scientifico. Con il medesimo scopo sono state effettuate anche verifiche scritte diversificate sulla base delle unità didattiche da saggiare: esercizi; domande a risposta aperta; domande strutturate, con particolare attenzione al testing.

Libri di testo utilizzati:

Sadava e al. - CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA 2ED. (IL). ORGANICA, BIOCHIM. BIOTECN. (LDM) CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA, BIOTECNOLOGIE – Zanichelli.

Bosellini A. - SCIENZE DELLA TERRA 2ED. (LE) - VOL. QUINTO ANNO (LDM) TETTONICA DELLE PLACCHE - INTERAZIONI TRA GEOSFERE – Zanichelli.

MODULI TRATTATI:

SCIENZE DELLA TERRA*

- L'interno della Terra

Conoscenze dirette, la densità della Terra, temperatura e profondità, campo magnetico e interno della Terra, onde sismiche e interno della Terra, le superfici di discontinuità, crosta, mantello e nucleo, la zona a bassa velocità, litosfera e astenosfera, l'isostasia.

- La dinamica della litosfera

Un pianeta geologicamente vivo. Disomogeneità della crosta (crosta oceanica e crosta continentale). La teoria della deriva dei continenti. L'espansione dei fondali oceanici: dorsali e fosse oceaniche, il paleomagnetismo dei fondali oceanici. La teoria della tettonica delle placche, faglie trasformi, margini divergenti, margini convergenti e subduzione, margini convergenti e orogenesi, margini trascorrenti. Il motore delle placche. L'attività sismica e vulcanica correlata alla dinamica terrestre.

*Gli argomenti di scienze della terra verranno svolti dopo il 15 maggio.

CHIMICA ORGANICA

- I legami chimici **

I legami intramolecolari. Legame covalente puro e legami multipli. Strutture di Lewis. Elettronegatività e legame covalente polare. Angoli di legame, geometrie molecolari (teoria VSEPR e VB), dipoli elettrici. Polarità delle molecole in relazione alla geometria. Energia di legame. Legame dativo e composti di coordinazione. Legame ionico. Struttura cristallina. Legame metallico. Legame intermolecolari: legame dipolo dipolo, legame a idrogeno e forze di London.

** L'unità sui legami chimici fa parte della programmazione del terzo anno del liceo scientifico, ma a causa della pandemia da Covid-19 è stata recuperata al quinto anno in quanto propedeutica allo studio della chimica organica.

- La chimica del carbonio

L'atomo di Carbonio e le sue proprietà, l'ibridazione, i legami chimici. Rottura omolitica ed eterolitica dei legami. Specie elettrofile, nucleofile e radicaliche. Effetto induttivo e risonanza.

- Isomeria strutturale e stereoisomeria

Gli isomeri di posizione. Chiralità ed enantiomeria, la luce polarizzata e l'attività ottica. Determinazione del segno + o -. Isomeri S-D. Le proiezioni di Fisher. L'isomeria geometrica cis-trans. La configurazione R-S.

- Gli idrocarburi semplici

Gli idrocarburi semplici. Struttura, nomenclatura iupac e proprietà fisiche degli alcani. Isomeria di posizione e conformazionale degli alcani (eclissata e sfalsata), la nomenclatura dei cicloalcani. Le reazioni chimiche degli alcani: combustione e sostituzione radicalica (alogenazione). Gli idrocarburi insaturi: la nomenclatura iupac e le proprietà fisiche degli alcheni e degli alchini, le caratteristiche dei doppi e tripli legami, il legame π , l'isomeria di posizione e geometrica (cis-trans) negli alcheni. Le reazioni di addizione elettrofila degli alcheni e la regola di Markovnikov, la polimerizzazione dell'etene. Reazione di addizione agli alchini, l'acidità degli alchini.

- I composti aromatici

Le caratteristiche del benzene, risonanza elettronica, la nomenclatura iupac dei composti aromatici (orto- meta- e para-). Meccanismo di sostituzione elettrofila aromatica.

- Alcoli, alogenuri alchilici ed eteri

La nomenclatura iupac di alcoli e fenoli, il legame a idrogeno negli alcoli, le reazioni degli alcoli (l'ossidazione di alcoli primari e secondari, esterificazione, sostituzione nucleofila, disidratazione). Gli alogenuri alchilici: gruppo funzionale, nomenclatura, reazioni di sostituzione nucleofila ed eliminazione. Gli eteri: struttura, nomenclatura, proprietà fisico chimiche (cenni).

- Aldeidi e chetoni

Il gruppo carbonilico, la nomenclatura iupac delle aldeidi e dei chetoni. Le proprietà chimiche: ossidazione dei composti carbonilici, formazione di acetali e chetali, condensazione aldolica, riduzione.

- Gli acidi carbossilici e i loro derivati

La nomenclatura iupac degli acidi carbossilici, proprietà fisiche e acidità degli acidi carbossilici. La sostituzione nucleofila acilica e i derivati degli acidi carbossilici (cenni). Esterificazione di Fisher. Gli esteri e le reazioni degli esteri (idrolisi acida e idrolisi basica). Esperienza laboratoriale: saponificazione.

- Le ammine

Ammine primarie, secondarie e terziarie, nomenclatura iupac, la basicità.

- I polimeri

Le materie plastiche e i polimeri. Le reazioni di polimerizzazione: condensazione (poliesteri) e di addizione.

Esperienza laboratoriale: la bioplastica.

EDUCAZIONE CIVICA

- Scienze tecnologia e ambiente

La plastica: usi, proprietà ed impatto ambientale. Biodegradabilità. Le microplastiche. Partecipazione alla conferenza: Giornata Mondiale per l'Ambiente 2020 "Time for Nature" - seminario sull'inquinamento da plastica tramite lo studio della dieta del Barbagianni e del Martin pescatore (Dott. Nessi-UNIMI).

BIOCHIMICA

- Le biomolecole

Le Proteine: gli amminoacidi, struttura e proprietà acido-base, il punto isoelettrico. La struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Il legame peptidico. Gli enzimi. I Carboidrati: Definizione e classificazione, proprietà ottiche, ciclizzazione, legame glicosidico alfa e beta, monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi. I Lipidi: classificazione, trigliceridi (idrogenazione e saponificazione), acidi grassi saturi ed insaturi, fosfolipidi. Acidi nucleici: la struttura e le funzioni di DNA e RNA. I nucleotidi con funzione energetica: NAD, FAD e ATP.

Esperienza laboratoriale: l'attività della catalasi.

- Il metabolismo energetico

Le trasformazioni chimiche all'interno della cellula: anabolismo e catabolismo. La respirazione cellulare aerobica: glicolisi, ciclo di Krebs, il trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa. Teoria della chemio-osmosi. La fermentazione lattica e alcolica. La fotosintesi: fase luminosa (pigmenti antenna, centro di reazione, catena di trasporto degli elettroni) e fase oscura (ciclo di Calvin).

Esperienza laboratoriale: la fermentazione.

BIOTECNOLOGIE

- La genetica dei microrganismi

La genetica dei virus, la struttura dei virus, le modalità di riproduzione dei fagi: il ciclo litico e il ciclo lisogeno; i virus animali: i virus a RNA e i retrovirus. La ricombinazione genica nei procarioti (trasferimento orizzontale): trasformazione, trasduzione e coniugazione; plasmidi.

- Le biotecnologie

Vecchie e nuove biotecnologie. La tecnologia del DNA ricombinante: clonaggio genico, gli enzimi di restrizione, i vettori, elettroforesi, sonde nucleotidiche, PCR e sequenziamento. Clonazione animale. Le biblioteche genomiche. Gli organismi transgenici. Cenni sulle applicazioni in campo forense (DNA fingerprint), medico (mAbs, terapia genica, vaccini, cellule staminali) ed agroalimentare (gli OGM). Partecipazione alla videoconferenza "CRISPR. La terapia del futuro tra promesse, rischi e innovazione responsabile".

Bergamo, 15/05/2022

*Firmato: la docente
Anna Cantone*

*Firmato: i rappresentanti degli studenti,
Alessio Biava
Benedetta Bosco*

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: GALBUSSERA MARA

COMPETENZE RAGGIUNTE:

L'incarico per l'insegnamento della disciplina nella classe 5E mi è stato conferito in questo ultimo anno di corso.

Il lavoro didattico è stato svolto costantemente a richiamare e consolidare competenze del secondo biennio.

In generale la classe ha raggiunto un buon livello di analisi dei dati di conoscenza, di padronanza nell'organizzazione e nella presentazione dei contenuti e, in alcuni casi, per la rielaborazione personale dei dati di conoscenza.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:

Nel corso dell'anno, attraverso l'analisi delle opere, si è affrontato lo studio di artisti e movimenti che hanno determinato un nuovo orientamento nella storia della cultura figurativa e architettonica dell'Ottocento e del primo Novecento.

In relazione al numero esiguo di ore disponibili, il programma si è basato su una rigorosa selezione compiuta tra i periodi e le opere più significative degli artisti di maggiore interesse internazionale.

ABILITA':

L'attività didattica svolta ha riproposto e consolidato le seguenti abilità:

- individuare le coordinate storico-culturali entro le quali si forma e si esprime un'opera d'arte e coglierne gli aspetti tecnici, iconografici, stilistici e tipologici;
- essere in grado di confrontare opere, artisti e poetiche;
- individuare i significati e i messaggi complessivi mettendo a fuoco l'apporto individuale dell'artista, il contesto socio-culturale entro il quale l'opera si è formata, la destinazione e la funzione dell'opera;
- affinare l'uso del lessico pertinente alla disciplina.

METODOLOGIE:

Nell'ambito delle lezioni, principalmente di tipo frontale, si è promossa l'interazione con i discenti attraverso modalità di lavoro calibrate, privilegiando una didattica partecipata e dialogante in grado di stimolare il senso critico.

Si è cercato, laddove possibile, di evidenziare gli eventuali collegamenti con altre discipline di studio che presentavano affinità di contenuti.

A supporto di una didattica di tipo esperienziale è stata effettuata una visita alla Mostra di Arte Contemporanea "Nulla è perduto. Arte e materia in trasformazione" presso la GAMeC. Di Bergamo.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

La valutazione è avvenuta attraverso prove scritte con valore di orale, con un minimo, per ogni studente, di due valutazioni per quadrimestre, più una eventuale prova suppletiva per gli studenti che non presentavano una media sufficiente.

Per la valutazione:

- prove parziali, a conclusione di unità tematiche, attraverso elaborati scritti strutturati per quesiti generali e specifici, pertinenti l'analisi di autori-opere supportati da relativi documenti iconografici;
- registrazione degli interventi alle lezioni e della partecipazione attiva all'attività didattica.

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Le lezioni, sia svolte in classe che a distanza, sono state sempre supportate dalla proiezione di immagini e filmati.

Il libro di testo ha costituito un supporto per lo studio individuale, unitamente a materiale direttamente trasmesso dal docente (presentazioni multimediali, schede di supporto all'analisi di autori-opere, mappe).

PROGRAMMA SVOLTO

- Ripasso veloce dell'ultima parte di programma svolto l'anno precedente: Romanticismo e Realismo.
- **LA NUOVA ARCHITETTURA DEL FERRO**
- **IL RESTAURO ARCHITETTONICO DEL XIX SECOLO**
- **LA NASCITA DELLA FOTOGRAFIA**
- **L'IMPRESSIONISMO**
 - Edouard Manet
 - Claude Monet
 - Pierre-Auguste Renoir
 - Edgar Degas
 - Gli altri impressionisti
- **IL POST-IMPRESSIONISMO**
 - Puntinismo francese: Georges Seurat e Paul Signac
 - Divisionismo italiano: Giovanni Segantini e Giuseppe Pellizza da Volpedo
 - Paul Cézanne
 - Paul Gauguin
 - Vincent Van Gogh
- **PRE-ESPRESSIONISMO**
 - Edvard Munch

- **ART NOUVEAU**
 - Gustav Klimt
 - Visione del film “Woman in gold”
 - Antoni Gaudì

- **ESPRESSIONISMO TEDESCO: DIE BRUCKE**
 - Ernst Ludwig Kirchner

- **ESPRESSIONISMO FRANCESE: I FAUVES**
 - Henri Matisse

- **CUBISMO:**
 - Pablo Picasso

- **FUTURISMO**
 - Giacomo Balla
 - Umberto Boccioni
 - Fortunato Depero e Antonio Sant’Elia

- **ASTRATTISMO**
 - Vasilij Kandinskij
 - Paul Klee
 - Piet Mondrian
 - Kazimir Malevic

- **DADAISMO**
 - Marcel Duchamp

- **ARTE METAFISICA**
 - Giorgio De Chirico
 - Carlo Carrà
 - Alberto Savinio
 - Giorgio Morandi

- **SURREALISMO**
 - Max Ernst
 - Renè Magritte
 - Salvador Dalì
 - Joan Mirò

- **MOVIMENTO MODERNO**
 - Walter Gropius
 - Ludwig Mies van der Rohe
 - Le Corbusier
 - Frank Lloyd Wright
 - Alvar Alto

Parte di programma da svolgere dopo il 15 maggio:

- **VERSO L'ARTE CONTEMPORANEA**
 - Arte Informale Gestuale (Lucio Fontana)
 - Arte Informale Materica (Alberto Burri)
 - Action Painting (Jackson Pollock)
 - Colorfield Painting (Mark Rothko)
 - Arte pre-concettuale (il Nouveau Realisme di Yves Klein e il New Dada di Piero Manzoni)

*Firmato:
la docente
Mara Galbussera*

*Firmato:
i rappresentanti degli studenti
Alessio Biava
Benedetta Bosco*

Bergamo, 15 maggio 2022

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Laura Zecchini

La classe 5E è composta da 26 studenti, 16 femmine e 10 maschi. Sono stata loro docente dalla terza, quando la classe era il risultato dell'unione di due seconde, e dimostrava un basso livello di socializzazione, un discreto interesse, un comportamento vivace ma abbastanza corretto nei vari momenti. Nel corso del triennio i due gruppi hanno maggiormente socializzato, lavorando con buon impegno, anche se, per un piccolo gruppo, non sempre in modo disciplinato. Nelle lezioni in DAD nel corso del triennio i ragazzi hanno risposto in modo eccellente alle proposte di lavoro alternativo a casa, producendo elaborati pratici originali. Quest'anno le lezioni pratiche sono state svolte regolarmente anche se l'utilizzo degli spazi è stato ridotto per la non possibilità di lavorare in compresenza con altre classi.

La quasi totalità dei ragazzi pratica un'attività sportiva al di fuori della scuola, segno di uno stile di vita che dà un valore all'attività fisica.

La maggior parte degli studenti ha raggiunto un livello di preparazione più che buono.

COMPETENZE RAGGIUNTE:

- Percezione di sé, padronanza e rispetto del proprio corpo.
- Sviluppo di un'attività motoria diversificata e complessa, adeguata ad una completa maturazione personale
- Consapevolezza dei valori sociali dello sport nel rispetto delle regole e vero fair play
- Maturazione di uno stile di vita sano e attivo nei confronti della propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisico sportiva e agendo in modo autonomo e responsabile
- Consapevolezza e rispetto dei principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio durante le varie attività in palestra

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:

- Condizionamento organico generale
- Percorsi e circuiti per incremento della forza, della potenza, della mobilità articolare, dell'elasticità muscolo tendinea, della coordinazione e dell'equilibrio all'aperto.
- Giochi di squadra:
 - *Pallavolo: conosce la tecnica dei fondamentali individuali, li sa eseguire, conosce le regole di gioco e le applica, conoscere i ruoli nel gioco di squadra.
 - *Badminton: conosce la tecnica dei fondamentali individuali, li sa eseguire, conosce le principali regole di gioco.
- Orienteering: sa utilizzare una cartina in luogo abitato, conosce le modalità di svolgimento delle gare, è in grado di eseguire un "posalanterne", sa svolgere una gara individuale e a coppie, nell'edificio e all'aperto. Gara in Città Alta.

Teoria:

- IL SISTEMA MUSCOLARE: organizzazione e classificazioni, anatomia del muscolo scheletrico, il lavoro muscolare, la contrazione, l'unità motoria, la graduazione della forza, il tono muscolare.
- L'energetica muscolare: il meccanismo di produzione energetica, le vie di produzione dell'ATP, l'economia dei diversi sistemi energetici.
- ORIENTEERING conoscenza della disciplina e della simbologia delle cartine mute di Orienteering, della simbologia dei colori.
- *DONNE E SPORT: discriminazione nella storia*
- La storia delle OLIMPIADI: dall'Antica Grecia con le Olimpiadi Antiche al XIX secolo con le Olimpiadi Moderne.

PRIMO SOCCORSO: significato, urgenze ed emergenze, PAS, GAS, RCP, PLS, RICE. I traumi più comuni nell'attività motoria e tecniche di intervento.

- *La app WHERE ARE YOU*

EDUCAZIONE CIVICA

Scienza, tecnologia e ambiente: Il DOPING: cos'è, storia del doping, il WADA, sostanze e metodi proibiti, doping genetico, video.

La cittadinanza europea e globale: Il FAIR PLAY (contro la discriminazione e il razzismo per una cittadinanza globale): Il valore dello sport e il FAIR PLAY: significato, cenni storici, la situazione Europea e quella Italiana, la Carta del Fair Play. Storie di FP.

ABILITA':

- Esecuzione di esercizi e sequenze motorie derivanti dalla ginnastica tradizionale e artistica, a corpo libero e con piccoli attrezzi.
- Controllo della respirazione e il dispendio energetico durante lo sforzo
- Osservazione critica dei fenomeni connessi al mondo sportivo
- Assunzione di ruoli all'interno di un gruppo e, individualmente, ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità
- Applicazione e rispetto delle regole
- Assistenza responsabile e capacità di fornire aiuto durante l'attività dei compagni
- Rispetto dell'avversario e del suo livello di gioco

METODOLOGIE:

Comunicazione verbale, dimostrazione pratica, gradualità della proposta, azione di controllo, guida e correzione da parte dell'insegnante. Alternanza di fasi in cui si danno indicazioni precise ed altre in cui si dà spazio alla creatività spontanea per coinvolgere gli allievi ed avviarli verso l'organizzazione di progetti autonomi, suscitando occasioni in cui venga sperimentata la capacità di organizzazione personale, di gruppo e la risoluzione di problemi.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

I criteri di valutazione si basano sulla disponibilità motoria di ciascun allievo, sugli adattamenti e miglioramenti ottenuti rispetto ai livelli di partenza ed inoltre sull'impegno e la partecipazione dimostrati nel corso dell'anno scolastico.

Al termine dell'intervento didattico le valutazioni ottenute nelle prove pratiche, scritte/orali, hanno fornito elementi utili per evidenziare l'avvenuta acquisizione delle competenze ricercate.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

9/10	Conoscenze teoriche e pratiche approfondite in un ampio spettro di situazioni e contesti di studio e lavoro.	Abilità cognitive e pratiche per affrontare in modo puntuale e autonomo situazioni e problemi e progetti nuovi. Padronanza di metodi e strumenti per lo svolgimento di compiti complessi.
7/8	Conoscenza teorica e pratica esauriente di nozioni e concetti nell'ambito di studio e lavoro	Abilità per svolgere compiti e risolvere problemi con consapevolezza e in modo appropriato in situazioni nuove. Uso adeguato di metodi e strumenti per lo svolgimento dei compiti
6	Conoscenze teorica e pratica essenziale di nozioni e concetti nell'ambito di studio e lavoro	Abilità per svolgere compiti semplici e risolvere problemi essenziali attraverso metodi e strumenti semplici. Capacità di risolvere problemi complessi solo dietro indicazioni.
5	Conoscenze di base approssimative	Abilità per svolgere compiti in modo impreciso e non adeguato
4	Conoscenze di base mancanti o lacunose	Abilità per svolgere compiti in modo superficiale e scarso impegno nell'approccio disciplinare

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

N°2 palestre con relative attrezzature.

Power point e dispense create dall'insegnante prendendo i contenuti da internet e dai testi: "In movimento" di Autori vari Ed. Marietti Scuola, "Educare al movimento" di Autori vari Ed. Marietti Scuola; "In perfetto equilibrio" di Autori vari Ed. G.D'Anna.

Bergamo, 15 Maggio 2022

La docente
Laura Zecchini

I rappresentanti degli studenti
Alessio Biava
Benedetta Bosco

PROGRAMMA SVOLTO INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

PROF. ROBERTO PALAZZINI

Obiettivi formativi e disciplinari e livelli raggiunti.

La classe ha dimostrato una buona partecipazione alle diverse proposte e buon interesse da parte di quasi tutti i componenti. Il dialogo educativo si è consolidato e strutturato nel tempo.

Gli obiettivi che dall'inizio del triennio hanno orientato l'insegnamento di religione sono i seguenti:

- su argomenti religiosi e su temi d'attualità, favorire un atteggiamento di ricerca personale e di capacità critica, alla luce delle fonti e nel rispetto della pluralità delle posizioni;
- stimolare la condivisione e il confronto all'interno del gruppo classe, cogliendo da ogni posizione elementi utili alla comprensione di un fenomeno;
- educare a considerare posizioni e scelte con la consapevolezza della loro complessità.

Secondo quanto deciso nel Dipartimento di Religione, l'ultimo anno del Liceo prevede un più diretto approfondimento di tematiche etiche. Per questo, a livello disciplinare, l'obiettivo per l'anno in corso è stato quello di offrire elementi per una presa di coscienza sempre maggiore della struttura dell'agire umano. La classe dimostra di aver raggiunto tali obiettivi ad un ottimo livello buono per la maggior parte degli studenti,

Contenuti disciplinari

Ogni lezione si è sviluppata su due momenti:

- 1) l'offerta di materiale scritto (dispense, articoli di giornale), con conseguente lettura e analisi o con presentazioni in power point o documenti filmati;
- 2) la discussione in classe a partire da una traccia d'approfondimento o dal materiale visionato e lavori di gruppo.

Quando possibile, si è cercato di favorire i collegamenti con altre discipline. Il programma svolto si è articolato come segue:

UNITA' DIDATTICHE	ARGOMENTI
La Carità: il coronamento dell'etica delle relazioni umane.	<ul style="list-style-type: none">• le caratteristiche essenziali delle quattro tipologie di amori che costituiscono la capacità relazionale umana il cui apice è costituito dalla carità• i fondamenti umani e biblici del pensiero dell'alterità.• Il riconoscimento libero del dono come presupposto ad una donazione-apertura verso l'altro.• Realizzazione-compimento della persona umana attraverso la dimensione ablativo della vita.• Commento di I Cor 1, 1-13 e I Gv.
“LA QUESTIONE DI DIO ” Ragione e fede a confronto	<ul style="list-style-type: none">• il percorso conflittuale del rapporto scienza-fede aperto con la rivoluzione scientifica.

	<ul style="list-style-type: none"> • il rapporto tra cultura, scienza e fede, le loro rispettive competenze e l'apporto della riflessione filosofica e teologica su di esso. • i due ambiti distinti e complementari di rapporto. • L'alunno sa riconoscere: interrogazione e linguaggio (simbolico-poetico e scientifico) sul mondo. • Film: "Decalogo 1" di Krzysztof Kieslowski.
La bioetica	<ul style="list-style-type: none"> • I fondamenti della riflessione sulla vita umana, il suo valore, la sua dignità e in-disponibilità. • Lo statuto dell'embrione, che sta alla base delle questioni più accese, l'aborto. • I Trapianti, la clonazione e l'ingegneria genetica. • Le questioni legate all'eutanasia, l'accanimento terapeutico.

*Firmato: il docente,
Roberto Palazzini*

*Firmato: i rappresentanti degli studenti,
Alessio Biava
Benedetta Bosco*

Bergamo, 15 maggio 2022

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ITALIANO TIPOLOGIA A

	INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGIO
ELEMENTI GENERALI DI VALUTAZIONE	Coesione e organizzazione del testo	a) Strutturazione sempre logica, coerente, efficace e con proporzione tra gli argomenti b) Strutturazione coerente e con proporzione tra gli argomenti c) Strutturazione semplice ma corretta d) Strutturazione disordinata, con qualche incoerenza e/o sproporzione tra le parti e) Strutturazione con salti logici e/o che privilegia solo alcuni argomenti	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Ricchezza e padronanza lessicale	a) Ottima proprietà di linguaggio e possesso di un lessico ricco e esatto b) Buona proprietà di linguaggio e lessico ampio c) Sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico d) Improprietà di linguaggio e lessico ristretto e) Frequenti improprietà di linguaggio e lessico povero	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Correttezza grammaticale e punteggiatura	a) Espressione sempre corretta ed efficace. Uso della punteggiatura corretto ed efficace b) Espressione corretta, che presenta una certa sicurezza terminologica e sintattica. Uso della punteggiatura corretto c) Espressione corretta pur senza apprezzabili risorse/con alcuni errori che non compromettono l'accettabilità globale dello scritto. Uso della punteggiatura quasi sempre corretto e nel complesso accettabile d) Espressione con frequenti errori. Uso della punteggiatura con frequenti errori e) Espressione molto scorretta. Uso scorretto/assente della punteggiatura	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti, precisi e approfonditi b) Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e corretti c) Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti d) Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi/scarsi e) Conoscenze e riferimenti culturali molto lacunosi e/o imprecisi	a) 20-18 b) 17-15 c) 14-12 d) 11-9 e) 8-6	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) Rielaborazione critica e originale e con motivate valutazioni personali b) Rielaborazione critica e valutazioni personali apprezzabili c) Rielaborazione critica e valutazioni personali sufficienti/accettabili d) Rielaborazione critica e valutazioni personali generiche, approssimative o ridondanti e) Rielaborazione critica e valutazioni personali gravemente carenti/assenti	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
ELEMENTI SPECIFICI DI VALUTAZIONE	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	a) Rispetto dei vincoli e delle consegne efficace e rigoroso b) Rispetto dei vincoli e delle consegne corretto c) Rispetto dei vincoli e delle consegne accettabile pur con qualche imprecisione d) Rispetto dei vincoli e delle consegne parziale e/o con qualche errore e) Rispetto dei vincoli e delle consegne assente	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	a) Comprensione del testo corretta, sicura e approfondita b) Comprensione del testo corretta e sicura c) Comprensione del testo globalmente accettabile d) Comprensione del testo superficiale/con qualche fraintendimento e) Comprensione del testo superficiale e con frequenti/gravi fraintendimenti	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	a) Analisi esauriente e rigorosa b) Analisi quasi esauriente e condotta con una certa sicurezza di metodo c) Analisi imprecisa/con alcune lacune, ma condotta con accettabile approccio metodologico d) Analisi incompleta/condotta con superficialità di metodo e) Analisi gravemente incompleta/condotta con molta superficialità di metodo/senza metodo	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	a) Interpretazione appropriata, articolata e approfondita b) Interpretazione corretta e articolata c) Interpretazione accettabile d) Interpretazione superficiale e limitato e) Interpretazione gravemente incompleta o scorretta/assente	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
TOTALE				/100
VOTO				/15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ITALIANO TIPOLOGIA B

	INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLI	PUNTEGGIO
ELEMENTI GENERALI DI VALUTAZIONE	Coesione e organizzazione del testo	a) Strutturazione sempre logica, coerente, efficace e con proporzione tra gli argomenti b) Strutturazione coerente e con proporzione tra gli argomenti c) Strutturazione semplice ma corretta d) Strutturazione disordinata, con qualche incoerenza e/o sproporzione tra le parti e) Strutturazione con salti logici e/o che privilegia solo alcuni argomenti	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Ricchezza e padronanza lessicale	a) Ottima proprietà di linguaggio e possesso di un lessico ricco e esatto b) Buona proprietà di linguaggio e lessico ampio c) Sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico d) Improprietà di linguaggio e lessico ristretto e) Frequenti improprietà di linguaggio e lessico povero	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Correttezza grammaticale e punteggiatura	a) Espressione sempre corretta ed efficace. Uso della punteggiatura corretto ed efficace b) Espressione corretta, che presenta una certa sicurezza terminologica e sintattica. Uso della punteggiatura corretto c) Espressione corretta pur senza apprezzabili risorse/con alcuni errori che non compromettono l'accettabilità globale dello scritto. Uso della punteggiatura quasi sempre corretto e nel complesso accettabile d) Espressione con frequenti errori. Uso della punteggiatura con frequenti errori e) Espressione molto scorretta. Uso scorretto/assente della punteggiatura	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti, precisi e approfonditi b) Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e corretti c) Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti d) Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi/scarsi e) Conoscenze e riferimenti culturali molto lacunosi e/o imprecisi	a) 20-18 b) 17-15 c) 14-12 d) 11-9 e) 8-6	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) Rielaborazione critica e originale e con motivate valutazioni personali b) Rielaborazione critica e valutazioni personali apprezzabili c) Rielaborazione critica e valutazioni personali sufficienti/accettabili d) Rielaborazione critica e valutazioni personali generiche, approssimative o ridondanti e) Rielaborazione critica e valutazioni personali gravemente carenti/assenti	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
ELEMENTI SPECIFICI DI VALUTAZIONE	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	a) Analisi della struttura argomentativa esauriente e rigorosa b) Analisi della struttura argomentativa quasi esauriente, condotta con una certa sicurezza di metodo c) Analisi della struttura argomentativa con alcune imprecisioni/lacune, ma con accettabile approccio metodologico d) Analisi della struttura argomentativa incompleta/imprecisa/condotta con superficialità di metodo e) Analisi della struttura argomentativa gravemente incompleta/imprecisa, condotta con molta superficialità di metodo/senza metodo	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	a) Percorso ragionativo sempre coerente, con ampiezza di argomentazioni e un uso efficace dei connettivi b) Percorso ragionativo coerente, con argomentazioni corrette e un uso corretto e pertinente dei connettivi c) Percorso ragionativo con argomentazioni limitate ma accettabili, con un uso quasi sempre corretto dei connettivi d) Percorso ragionativo con argomentazioni limitate/generiche/approssimative con un uso incerto dei connettivi e) Percorso ragionativo gravemente carente nelle argomentazioni con un uso dei connettivi improprio/scorretto	a) 20-18 b) 17-15 c) 14-12 d) 11-9 e) 8-6	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	a) Riferimenti culturali e collegamenti sicuri, approfonditi e del tutto pertinenti b) Riferimenti culturali e collegamenti corretti, articolati e appropriati c) Riferimenti culturali e collegamenti accettabili d) Riferimenti culturali e collegamenti imprecisi/scarsi e/o non congrui e) Conoscenze e riferimenti culturali molto lacunosi e/o imprecisi e incongrui	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
TOTALE				/100
VOTO				/15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ITALIANO TIPOLOGIA C

	INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI	PUNTEGGIO
ELEMENTI GENERALI DI VALUTAZIONE	Coesione e organizzazione del testo	a) Strutturazione sempre logica, coerente, efficace e con proporzione tra gli argomenti b) Strutturazione coerente e con proporzione tra gli argomenti c) Strutturazione semplice ma corretta d) Strutturazione disordinata, con qualche incoerenza e/o sproporzione tra le parti e) Strutturazione con salti logici e/o che privilegia solo alcuni argomenti	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Ricchezza e padronanza lessicale	a) Ottima proprietà di linguaggio e possesso di un lessico ricco e esatto b) Buona proprietà di linguaggio e lessico ampio c) Sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico d) Improprietà di linguaggio e lessico ristretto e) Frequenti improprietà di linguaggio e lessico povero	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Correttezza grammaticale e punteggiatura	a) Espressione sempre corretta ed efficace. Uso della punteggiatura corretto ed efficace b) Espressione corretta, che presenta una certa sicurezza terminologica e sintattica. Uso della punteggiatura corretto c) Espressione corretta pur senza apprezzabili risorse/con alcuni errori che non compromettono l'accettabilità globale dello scritto. Uso della punteggiatura quasi sempre corretto e nel complesso accettabile d) Espressione con frequenti errori. Uso della punteggiatura con frequenti errori e) Espressione molto scorretta. Uso scorretto/assente della punteggiatura	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti, precisi e approfonditi b) Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e corretti c) Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti d) Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi/scarsi e) Conoscenze e riferimenti culturali molto lacunosi e/o imprecisi	a) 20-18 b) 17-15 c) 14-12 d) 11-9 e) 8-6	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) Rielaborazione critica e originale e con motivate valutazioni personali b) Rielaborazione critica e valutazioni personali apprezzabili c) Rielaborazione critica e valutazioni personali sufficienti/accettabili d) Rielaborazione critica e valutazioni personali generiche, approssimative o ridondanti e) Rielaborazione critica e valutazioni personali gravemente carenti/assenti	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
ELEMENTI SPECIFICI DI VALUTAZIONE	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	a) Pertinenza e coerenza rigorose ed efficaci rispetto alle richieste b) Pertinenza e coerenza corrette rispetto alle richieste c) Pertinenza e coerenza accettabili rispetto alle richieste d) Pertinenza e coerenza parziali/incerte/inadeguate rispetto alle richieste e) Pertinenza e coerenza scorrette/assenti rispetto alle richieste	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	a) Esposizione sempre ordinata, chiara ed efficace b) Esposizione ordinata e lineare c) Esposizione lineare pur con qualche incertezza /difficoltà d) Esposizione disordinata e non chiara in alcuni punti e) Esposizione molto disordinata/ non chiara e con divagazioni	a) 10-9 b) 8-7 c) 6 d) 5-4 e) 3	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Riferimenti culturali e collegamenti sicuri, approfonditi e strutturati in modo efficace b) Riferimenti culturali e collegamenti corretti, appropriati e logicamente strutturati c) Riferimenti culturali e collegamenti accettabili e strutturati in modo semplice d) Riferimenti culturali e collegamenti imprecisi/scarsi e strutturati in modo confuso/poco organizzato e) Conoscenze e riferimenti culturali molto lacunosi/imprecisi/assenti e con scarsa/assente strutturazione	a) 20-18 b) 17-15 c) 14-12 d) 11-9 e) 8-6	
			TOTALE	/100
			VOTO	/15

PUNTEGGI	
centesimi	quindicesimi
100-96	15
95-91	14
90-86	13.5
85-81	13
80-76	12
75-71	11
70-66	10.5
65-61	10
60-56	9
55-51	8
50-46	7-7.5
45-41	6
40-36	5
35-31	4-4.5
30-26	3
25	2-1

Griglia di valutazione per la seconda prova di matematica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20 punti)	
<p>Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	L1	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza il contesto teorico in modo superficiale o frammentario • Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica 	1-2
	L2	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza il contesto teorico in modo parziale • Deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica 	3	
	L3	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza il contesto teorico in modo completo, anche se non critico • Deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrive la situazione problematica 	4	
	L4	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza il contesto teorico in modo completo e critico • Deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica 	5	
<p>Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	L1	<ul style="list-style-type: none"> • Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare la situazione problematica • Usa un simbolismo solo in parte adeguato • Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata 	1-2
	L2	<ul style="list-style-type: none"> • Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare la situazione problematica • Usa un simbolismo solo in parte adeguato • Mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata. 	3	
	L3	<ul style="list-style-type: none"> • Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare la situazione problematica, anche se con qualche incertezza • Usa un simbolismo adeguato • Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata. 	4	
	L4	<ul style="list-style-type: none"> • Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare la situazione problematica • Usa un simbolismo necessario • Mette in atto il corretto e ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata 	5-6	

<p>Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	L1	<ul style="list-style-type: none"> Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo Non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza 	1-2
	L2	<ul style="list-style-type: none"> Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo È in grado solo parzialmente di collegare i dati in una forma simbolica o grafica 	3	
	L3	<ul style="list-style-type: none"> Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo È in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza, anche se con qualche incertezza. 	4	
	L4	<ul style="list-style-type: none"> Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo È in grado, in modo critico e ottimale, di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza 	5	
<p>Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	L1	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica Non formula giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	1
	L2	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica Formula giudizi molto sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	2	
	L3	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica Formula giudizi un po' sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	3	
	L4	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica Formula correttamente ed esaustivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	4	
Punteggio totale della prova				

Conversione del punteggio della seconda prova scritta	
Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venticinque punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, riclaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, riclaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, riclaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO