



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. 0003744 del 16/05/2022
IV (Uscita)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5[^]BS

Liceo Scientifico – Scienze Applicate

Anno scolastico 2021-2022

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

Presentazione dell'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 2022-2025)

Con la riforma dei Licei, entrata in vigore nell'anno scolastico 2011/2012, il Ministero ha definito a livello nazionale il seguente **“Profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale”**:

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali” (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Nello stesso documento (art. 8 comma 1) si trovano declinati i seguenti **“Risultati di apprendimento del Liceo Scientifico”**:

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

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”*.

Sulla base di tali traguardi ideali e della situazione all'interno della quale si trova ad operare ogni anno, il Collegio dei Docenti con la collaborazione dei Dipartimenti disciplinari elabora una Programmazione Didattica condivisa che costituisce il cardine del lavoro di Programmazione Didattica dei singoli Consigli di Classe e delle Programmazioni Individuali per alunni con bisogni speciali.

2.2 Quadro orario settimanale

OPZIONE 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

* Per tutte le classi seconde, terze e quarte è previsto un pacchetto di ore (12-15) 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 del Consiglio di Classe

Docenti	Discipline
Francesca TASCA	LINGUA e LETTERATURA ITALIANA
Andrea LOCATELLI	FILOSOFIA E STORIA
Maria Gabriella SERRA (coordinatore)	LINGUA e CULTURA INGLESE
Mariateresa FORNONI	MATEMATICA E FISICA
Pierangelo LUMINA	INFORMATICA
Caterina SANNA	SCIENZE NATURALI
Mara GALBUSSERA (segretario)	DISEGNO e STORIA DELL'ARTE
Francesco MARRONE	SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE
Roberto PALAZZINI	IRC

3.2 Continuità dei docenti negli ultimi tre anni

DISCIPLINA	CLASSE 3 [^]	CLASSE 4 [^]	CLASSE 5 [^]
LINGUA e LETTERATURA ITALIANA	✓	✓	✓
FILOSOFIA E STORIA			✓
LINGUA e CULTURA INGLESE	✓	✓	✓
MATEMATICA E FISICA	✓	✓	✓
INFORMATICA	✓	✓	✓
SCIENZE NATURALI	✓	✓	✓
DISEGNO e STORIA DELL'ARTE		✓	✓
SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE	✓	✓	✓
IRC	✓	✓	✓

Nelle ultime tre classi del quinquennio non c'è stata continuità didattica per Storia e Filosofia, discipline nelle quali si sono avvicendati tre diversi docenti, e per Disegno e Storia dell'Arte, che ha visto l'avvicinarsi di due diversi docenti.

La regolarità delle lezioni e delle attività didattiche negli ultimi tre anni ha risentito fortemente dell'emergenza sanitaria dovuta al COVID 19. Le difficoltà sono state solo parzialmente limitate dal ricorso alla Didattica a Distanza e alla Didattica Digitale Integrata.

3.3 Composizione attuale, storia e profilo della classe

La classe 5BS si compone di 21 studenti, 5 ragazze e 16 ragazzi, tutti provenienti dalla stessa classe 4BS dell'anno precedente. La fisionomia del gruppo classe è però variata considerevolmente nel corso degli anni precedenti.

Anno Scolastico	iscritti a inizio anno	di cui ripetenti	ritirati o trasferiti ad altro Istituto durante l'anno o a fine anno scolastico	semestre o anno all'estero	non promossi
2017/2018	30	-	4	-	1
2018/2019	26	1	3	-	-
2019/2020	24	1	3	-	-
2020/2021	22	1	1	4	-
2021/2022	21	-	-	-	-

Dei trenta studenti che componevano la classe nel primo anno, un terzo (dieci studenti) non fanno più parte del gruppo classe (nove per trasferimento nel corso degli anni e uno per non promozione). Due studenti inseriti successivamente, uno in seconda e uno in terza, sono ancora parte della classe, mentre un alunno ripetente inserito in quarta non ha di fatto mai frequentato.

Quattro studenti hanno fatto un'esperienza di studio all'estero durante il quarto anno, nel quadro della Mobilità internazionale individuale studentesca: uno studente ha frequentato l'intero anno scolastico nel Regno Unito e tre hanno frequentato il secondo periodo dell'anno negli Stati Uniti.

Il gruppo, nel complesso, si è fin dall'inizio mostrato piuttosto vivace e dinamico, e ha sempre partecipato con interesse ed entusiasmo alle diverse attività proposte in classe. Ciononostante, nel primo biennio l'impegno risultava piuttosto dispersivo e gli studenti erano poco concentrati sugli obiettivi da raggiungere.

La guida costante del Consiglio di Classe e il naturale percorso di maturazione hanno portato la classe a migliorare progressivamente negli anni, pur senza raggiungere pienamente gli obiettivi auspicati. Gli studenti hanno, comunque, acquisito un maggior senso di responsabilità, l'impegno è cresciuto, la vivacità della partecipazione in classe ha trovato un'espressione più ordinata e rispettosa dei tempi delle spiegazioni e degli interventi altrui, alcuni studenti più fragili hanno acquisito una maggiore autonomia.

Per quanto riguarda la più ampia spinta motivazionale e l'impegno di studio a casa, invece, l'evoluzione è stata inferiore: l'approfondimento personale e il lavoro domestico sono rimasti per numerosi studenti un punto di attenzione. Durante la lunga emergenza dovuta al COVID, quando si è fatto ricorso alla DaD e alla DDI, nonostante la consueta buona partecipazione alle attività, parecchi studenti non sono riusciti ad applicarsi con continuità in modo costruttivo e a perseguire un obiettivo culturale più elevato.

Anche quest'anno, pur in presenza di un quadro complessivamente positivo, i risultati raggiunti dalla classe riflettono la discontinuità di un impegno puntuale e scrupoloso. Allo scrutinio del primo periodo solo la metà degli studenti non presentava voti inferiori a 6/10 in nessuna disciplina. Dopo gli interventi di recupero, meno del 50% delle carenze erano state colmate, con la situazione più grave nelle materie di indirizzo.

Dal punto di vista del profitto, soprattutto nelle discipline di indirizzo, esistono due gruppi che viaggiano a velocità diverse: uno dotato di maggiore sicurezza e autonomia, e un altro che fatica a procedere in modo soddisfacente anche se guidato.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il Consiglio di Classe ha sempre lavorato per favorire l'inclusione e la partecipazione di tutti gli studenti al percorso didattico-educativo, creando un clima sereno, sostenendo gli studenti in difficoltà, incoraggiando la collaborazione.

Per due studenti con disturbi specifici dell'apprendimento sono stati predisposti Piani Didattici Personalizzati con misure di personalizzazione dell'insegnamento delle varie discipline in relazione ai bisogni di ciascuno di loro.

Per uno studente atleta di alto livello è stato predisposto un Piano Formativo Personalizzato con strategie didattiche tese ad andare incontro ai suoi impegni sportivi.

5. INDICAZIONI GENERALI RELATIVE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Nel corso degli anni il Consiglio di Classe ha individuato degli obiettivi comuni educativi e comportamentali, trasversali alle discipline, per accompagnare e sostenere gli studenti in un percorso verso una progressiva assunzione di responsabilità e autonomia, che dalla realtà scolastica si potessero trasferire ad un più ampio ambito di convivenza civile.

Il rispetto delle persone, delle norme, delle regole e degli impegni assunti sono stati ritenuti fondamentali per sviluppare un atteggiamento corretto e costruttivo, aperto al dialogo e al confronto, in una dimensione collaborativa in cui le diversità si configurino come valore e non come ostacolo.

Nell'ambito del progetto comune, i singoli docenti hanno costantemente monitorato e sollecitato gli studenti, all'occorrenza richiamandoli al loro dovere o valorizzando il loro contributo, stimolandoli e facilitando l'arricchimento personale, anche con proposte didattiche e culturali diversificate.

Per quanto riguarda gli obiettivi comuni cognitivi e didattici, centralità è stata data

- all'acquisizione e padronanza di un metodo di studio personale e consapevole;
- alla riflessione critica e autonoma;
- al superamento delle visioni rigidamente disciplinari attraverso l'utilizzazione di un sapere di tipo globale.

Il saper-fare degli studenti è stato declinato in termini di analisi, sintesi, rielaborazione ed esposizione.

All'interno del Consiglio di classe ogni docente ha illustrato obiettivi, metodologie e strumenti specifici della propria disciplina, ha controllato l'assiduità e la produttività dello studio individuale, ha verificato e accertato i livelli di comprensione, conoscenza e applicazione propri di ciascuna disciplina, ha suggerito itinerari di approfondimento o di sostegno e recupero.

5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento

Non è stata attivata alcuna attività CLIL per mancanza di docenti con competenze linguistiche specifiche.

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).

Nel corso del triennio hanno tutti effettuato tirocini curricolari presso il Liceo o 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 (*adattato dal PTOF 2022-2025*)

L'intero Istituto è dotato di una efficiente rete Wi-Fi e tutte le aule sono informatizzate: collegate in rete, provviste di un PC di classe, LIM, telecamere, tavolette grafiche e videoproiettori, tutti strumenti che consentono, anche in una situazione emergenziale, una Didattica digitale integrata (DDI) continuata ed efficiente. Tali scelte costituiscono, per l'offerta formativa dell'Istituto, come per il suo modello di organizzazione e di gestione, una risorsa ormai irrinunciabile che va costantemente supportata e rafforzata sia attraverso la sempre più elevata qualificazione delle attrezzature, delle procedure e dei servizi sia attraverso il costante aggiornamento del personale docente, amministrativo e tecnico.

Il Liceo Mascheroni gode di una buona situazione per quanto riguarda gli spazi e i laboratori a disposizione delle studentesse e degli studenti: è, infatti, dotato di

- 2 laboratori di fisica dotati di materiale ed attrezzature per lo svolgimento di esperimenti individuali, di gruppo e dalla cattedra.

- 3 laboratori di informatica da 30 postazioni l'uno, più la postazione di cattedra con software di controllo delle postazioni e videoproiettore
- Laboratorio mobile su carrello da ricarica da 30 tablet Android, utilizzabile in classe
- 2 laboratori di scienze, suddivisi in biologia e chimica
- Spazio-Aula di musica, con diversi strumenti quali piano e batteria, dotata di microfoni, collegamenti e sistema audio con mixer dedicato
- Biblioteca "Letterio Di Mauro" con a disposizione più di 10.000 volumi per il prestito, con catalogo in rete, dotata di postazioni di studio e PC per lavori individuali
- Laboratorio di storia, situato all'interno della biblioteca, utilizzato come aula per proiezioni, esposizione di mostre o lavori di gruppo
- Aula magna: sala multimediale da 100 posti per conferenze o proiezioni di film (lo spazio è attualmente adibito ad aula per una classe)
- Auditorium da più di 300 posti con impianto audio/video multimediale e digitale, per conferenze, spettacoli teatrali e musicali
- 2 palestre ospitanti ognuna due campi da pallavolo, adibite per lo svolgimento di diversi sport; una è dotata di una parete di arrampicata artificiale
- Sala Mensa/Studio: si tratta di un ampio spazio adibito a zona ristoro e allo studio individuale, anche per chi non si avvale dell'insegnamento di IRC.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Percorsi interdisciplinari

Il Consiglio di classe ha individuato come tematiche convergenti da sviluppare all'interno delle singole discipline quelle relative alla seguente macro-area definita collegialmente per l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica nella classe:

LA CITTADINANZA EUROPEA E GLOBALE IN UN MONDO CHE CAMBIA

1. Lavoro, economia, diritti e dignità;
2. La cittadinanza europea e globale;
3. Scienza, tecnologia e responsabilità.

6.2 Attività di arricchimento dell'offerta formativa

Per il corrente anno scolastico, su proposta dei diversi docenti, sono state programmate le seguenti attività integrative:

- seminario del prof. Govoni su *Fisica delle particelle, Modello standard* (referente prof.ssa Fornoni)
- seminario del prof. Possenti su *Relatività e nuove frontiere della fisica* (referente prof.ssa Fornoni)
- visita virtuale della fondazione CNAO-Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (referente prof.ssa Fornoni)
- intervento in streaming della dott.ssa Simone su *CRISPR, la terapia del futuro tra promesse, rischi e innovazione responsabile* (referente prof.ssa Sanna)

- incontro in streaming su *Dire Fare Sostenibile* (referente prof.ssa Sanna)
- incontro con un ricercatore (referente prof.ssa Sanna)
- visita alla Mostra GAMEC *Nulla è perduto, Arte e materia in trasformazione* (referente prof.ssa Galbussera)
- intervento in streaming di Robert Hill su *World War I in film, song, art, narrative and poetry* (referente prof.ssa Serra)
- rappresentazione teatrale del testo di Hannah Arendt *La banalità del male* a cura di Paola Bigatto per DeSidera Teatro (referente prof. Locatelli)
- seminario su *La blockchain e la finanza digitale* (referente prof. Lumina)

All'interno del progetto di Educazione alla salute è stato previsto:

- intervento di ACP su *Cure palliative*

Inoltre, la classe ha preso parte a:

- visita virtuale al laboratorio di Bg Scienza *ARDUINO*
- evento *I Giovani incontrano le Istituzioni*
- lezione aperta in streaming *Ucraina. La guerra di Putin* (Civica Scuola Interpreti e Traduttori Altiero Spinelli, Milano)

6.3 Attività di recupero e potenziamento (dal PTOF 2022-2025)

Lungo il percorso di apprendimento, spesso gli studenti si imbattono in ostacoli che sembrano bloccare il loro cammino. Per contribuire a rimuovere tali ostacoli, il Liceo, tenuto conto delle risorse finanziarie di anno in anno disponibili, predispone attività di sostegno e recupero. Tali attività si svolgono in orario extrascolastico e possono rivolgersi a singoli studenti (sportello Help), gruppi di studenti della stessa classe o gruppi di studenti di classi parallele. Le attività si possono svolgere nel corso di tutto l'anno, qualora se ne ravvisi la necessità, ma si concentrano in genere all'inizio del secondo periodo.

La scuola offre, altresì, occasioni di approfondimento della preparazione individuale con corsi pomeridiani nei diversi ambiti: matematico-scientifico, sportivo, informatico, musicale-teatrale-coreutico, linguistico, umanistico. Ciò permette di partecipare alle varie competizioni ma anche conseguire certificazioni linguistiche ed informatiche. Ogni anno tutti gli studenti che hanno ottenuto risultati significativi in gare o concorsi, sono protagonisti della Cerimonia di Inaugurazione dell'anno scolastico. I nominativi degli studenti che sono riconosciuti meritevoli vengono pubblicati nell'Albo Nazionale delle Eccellenze.

6.4 Attività di orientamento (adattato dal PTOF 2022-2025)

Sulla base delle indicazioni ministeriali e di una spiccata sensibilità nei confronti di un aspetto della vita importante, quale la realizzazione personale e professionale di sé, il Liceo da anni attiva un Percorso strutturato di Orientamento che, per gli studenti degli ultimi anni, è finalizzato alla presa di decisione finale.

Gli studenti vengono aiutati a elaborare un "Progetto di vita" formativo-professionale, in coerenza con i loro interessi, aspirazioni, capacità, valori professionali. Nella elaborazione del processo decisionale vengono potenziate quelle competenze orientative che sono sempre più necessarie in una società in continuo cambiamento. Le azioni previste sono di tipo informativo, formativo, counseling orientativo.

Nel triennio il programma di orientamento si interseca con il Programma per lo Sviluppo di Competenze Trasversali e per l'Orientamento. La sinergia tra le esperienze maturate nei due ambiti garantisce una maturazione di competenze personali che ogni studente è in grado di riconoscere e utilizzare in contesti diversi.

6.5 Nuclei tematici trasversali dell'Educazione Civica

Si veda 6.1 e allegato 1.

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 Criteri di valutazione

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

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'anno scolastico 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.

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.

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 dei 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:

- Conseguimento dei diplomi di Cambridge e Michigan Proficiency;
- Cambridge First Certificate, Cambridge Preliminary English Test;
- Certificazioni corsi estivi lingue non organizzati dalla scuola;
- Certificazione ECDL;
- Partecipazione a concorsi legati alla didattica (matematica, scienze, fisica, lettere italiane, lettere latine) con buona classificazione.

2. Artistico:

- Superamento di esami sostenuti presso il Conservatorio o la Civica scuola di musica.
- Frequenza di scuola filodrammatica o simili legate a teatri di prosa.
- Frequenza di scuola di danza
- Frequenza ad altre scuole a carattere artistico
- Esperienze condotte per anni in bande musicali.
- Concorsi di poesia o narrativa a livello nazionale o internazionale in cui si sia raggiunta una buona classificazione.

3. Sportivo:

- Presentazione di documentazione rilasciata da una società affiliata ad una federazione sportiva nazionale;
- 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

4. Di volontariato:

- a. esperienze documentate con precisione da associazioni pubbliche o enti indicanti il tipo di servizio ed i tempi entro cui tale servizio si è svolto.

5. Semestri o annualità di permanenza all'estero con attestati conseguiti presso scuole straniere.

7.3 Griglie di valutazione prove scritte

Si allegano le griglie di correzione delle simulazioni di prima e seconda prova, concordate a livello di istituto e conformi a quanto previsto dall'Art.21, Comma 2, dell'Ordinanza Ministeriale n.65 del 14 marzo 2022 che disciplina lo svolgimento dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022.

7.4 Griglia di valutazione del colloquio

Si rimanda all'Allegato A dell'Ordinanza Ministeriale n.65 del 14 marzo 2022 che disciplina lo svolgimento dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022.

7.5 Simulazioni delle prove scritte

In data 10 maggio 2022 è stata svolta una simulazione della seconda prova scritta, unica per tutte le classi quinte dell'istituto.

In data 23 maggio è prevista una simulazione della prima prova scritta, unica per tutte le classi quinte dell'istituto.

7.6 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato

Non sono state effettuate simulazioni del colloquio con la partecipazione di tutto il Consiglio di Classe.

Il Consiglio di Classe:

Discipline	Docenti	Firme
LINGUA e LETTERATURA ITALIANA	Francesca TASCA	<i>F.to F.Tasca</i>
FILOSOFIA E STORIA	Andrea LOCATELLI	<i>F.to A.Locatelli</i>
LINGUA e CULTURA INGLESE	Maria Gabriella SERRA	<i>F.to M.G.Serra</i>
MATEMATICA E FISICA	Mariateresa FORNONI	<i>F.to M.Fornoni</i>
INFORMATICA	Pierangelo LUMINA	<i>F.to P.Lumina</i>
SCIENZE NATURALI	Caterina SANNA	<i>F.to C.Sanna</i>
DISEGNO e STORIA DELL'ARTE	Mara GALBUSSERA	<i>F.to M.Galbussera</i>
SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE	Francesco MARRONE	<i>F.to F.Marrone</i>
IRC	Roberto PALAZZINI	<i>F.to R.Palazzini</i>

Bergamo, 15 Maggio 2022

8. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana

DOCENTE: Francesca TASCA

COMPETENZE RAGGIUNTE

I primi due anni in cui sono stata docente della classe sono purtroppo coincisi con gli anni tristemente segnati dall'emergenza sanitaria Covid19 e dall'introduzione della DAD (didattica a distanza). Ciò ha significato una notevole riduzione della produzione scritta attiva da parte degli studenti e delle studentesse. A compensare, si è inevitabilmente privilegiato il potenziamento dell'espressione orale. Si è stati inoltre costretti a ricorrere alla valutazione di prove svolte online (con tutte le limitazioni del caso). Nel corso dell'ultimo anno, ritornati in presenza, si è voluta invece potenziare la produzione scritta, anche in preparazione dell'Esame di Stato, ripristinato nella sua forma pressoché integrale, secondo le modalità antecedenti l'emergenza sanitaria Covid19.

Ciò premesso e puntualizzato, posso affermare che la quasi totalità della classe ha raggiunto con una discreta sicurezza le seguenti competenze:

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi della lingua italiana, indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Produrre testi di vario tipo in relazione a differenti scopi comunicativi
- Comunicare in modo corretto e appropriato
- Progettare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Utilizzare e produrre testi multimediali

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

(l'asterisco * indica quanto si prevede di trattare dopo il 15 maggio)_

Dante Alighieri

Lettura, parafrasi, analisi e commento di:

Paradiso I (canto integrale, con l'esclusione dei vv. 115-135)

Paradiso VI (canto integrale)

Paradiso XI, vv. 28-117

Paradiso XV, vv. 88-148

Paradiso XVII, vv. 19-99 *

Il Romanticismo. Luoghi, temi, generi letterari, parole-chiave, protagonisti, visione del mondo. La *sehnsucht*; il sublime; l'idea di popolo.

Giacomo Leopardi. Lineamenti bio-bibliografici. Pessimismo individuale, pessimismo storico, pessimismo cosmico, pessimismo eroico. La teoria del piacere. La poetica e il

pensiero. Lo *Zibaldone*. Le *Operette morali*. Lettura e analisi di:

- L'infinito, Canti
- A Silvia, Canti
- La sera del dì di festa, Canti
- La ginestra o il fiore del deserto, Canti (snodi più importanti e passaggi fondamentali)
- Dialogo della Natura e di un Islandese, *Operette morali*, XII
- brani antologizzati tratti dallo *Zibaldone*

Alessandro Manzoni. Lineamenti bio-bibliografici. Le innovazioni delle tragedie manzoniane (*Il conte di Carmagnola* e *l'Adelchi*); le tre redazioni de *I Promessi Sposi*. Letture critiche di Italo Calvino e Leonardo Sciascia su *I Promessi Sposi*. Lezione integrativa di storia della musica condotta dal professor Guido Tacchini sul rapporto tra Alessandro Manzoni e Giuseppe Verdi. Lettura e analisi di:

- Sonetto autoritratto
- Il cinque Maggio, Odi
- Dagli atri muscosi, dai fori cadenti..., *Adelchi*, coro dell'atto III
- L'addio ai monti, *I Promessi Sposi*, cap. VIII
- Il passaggio dell'Adda, *I Promessi Sposi*, cap. XVII
- La notte di don Rodrigo, *I Promessi Sposi*, cap. XXXIII
- La madre di Cecilia, *I Promessi Sposi*, cap. XXXIV
- La fine e il "sugo" della storia, *I Promessi Sposi*, cap. XXXVIII

La Scapigliatura. Autori, parole-chiave, luoghi. La vita di *bohème* L'antimanzonismo.

Giosuè Carducci. Lineamenti bio-bibliografici. Il pensiero e la poetica. Il rapporto con il mondo classico. Il ruolo di vate nell'Italia unificata, l'Accademia, la Massoneria, il Premio Nobel per la letteratura.

Lettura e analisi di:

- Pianto antico, *Rime nuove*
- Nevicata, *Odi barbare*
- Traversando la Maremma toscana, *Rime nuove*

Positivismo, Darwinismo, determinismo biologico, ambientale e sociale. Naturalismo e Verismo. Il bovarismo. La produzione di Emile Zola. Lettura e analisi di:

Emile Zola, Romanzo e scienza: uno stesso metodo, *Il romanzo sperimentale*

Giovanni Verga. Lineamenti bio-bibliografici. La fase preverista: i romanzi d'appendice e la figura della femme fatale; la svolta verista; tecniche narrative veriste; il progetto de *Il ciclo dei vinti*; l'attività fotografica pionieristica La controversia con Mascagni per *Cavalleria rusticana*: lezione integrativa di approfondimento condotta dal professor Guido Tacchini. *Mastro don Gesualdo*: titolo, trama, temi. Lettura integrale de *I Malavoglia* e *Mastro don Gesualdo*. Cenni a *La terra trema* di Luchino Visconti e al cinema neorealista (visione di spezzoni di film).

In classe lettura e analisi di:

- Prefazione, I Malavoglia
- La famiglia Malavoglia, I Malavoglia, cap. I
- Alfio e Mena, I Malavoglia, cap. V
- L'addio di 'Ntoni, I Malavoglia, cap. XV
- Rosso Malpelo, Vita dei campi
- La roba, Novelle rusticane
- La lupa, Vita dei campi

Il Decadentismo. Contesto culturale europeo e italiano. Le parole-chiave della corrente e la figura dell'artista; il Simbolismo; testi e autori internazionali di riferimento (Oscar Wilde e Joris-Karl Huysmans). Ascolto di Arthur Rimbaud, *Voyelles* e Paul Verlaine, *Chanson d'Automne*.

Giovanni Pascoli. Lineamenti bio-bibliografici. Vita, pensiero e poetica: il fanciullino. La ricerca del nido e la morte del padre. *Myricae*: titolo, contenuto, tecniche retoriche/fonosimbolismo. Le esperienze politiche di Pascoli: *La grande proletaria si è mossa*. Lettura e analisi di:

- Il gelsomino notturno, Canti di Castelvecchio
- Il lampo, Myricae
- Il tuono, Myricae
- Temporale, Myricae
- Lavandare, Myricae
- X Agosto, Myricae
- Novembre, Myricae
- La poetica pascoliana, Il fanciullino

Gabriele D'Annunzio. Lineamenti bio-bibliografica. Vita, pensiero e poetica; le fasi letterarie; il panismo; il progetto delle *Laudi* e la specificità dell'*Alcyone*; il panismo; i romanzi del Superuomo; la fisionomia di Vate e gli intrecci con la vita politica e culturale italiana. Lettura e analisi di:

- Il ritratto di Andrea Sperelli, Il piacere, libro I, cap. II
- La sera fiesolana, Alcyone
- La pioggia nel pineto, Alcyone
- Pastori, Alcyone

L'avanguardia futurista nel contesto storico-culturale di inizio Novecento*. Lettura, analisi e commento di:

Filippo Tommaso Marinetti*, Primo Manifesto del Futurismo

Carlo Carrà*, Rapporto di un nottambulo milanese (fotocopia integrativa)

Giacomo Balla*, Paesaggio+Temporale (fotocopia integrativa)

Ascolto della poesia-parodia di **Luciano Folgore**, La pioggia sul cappello

Luigi Pirandello*. Lineamenti bio-bibliografici. Vita, pensiero e poetica; le quattro fasi teatrali; il controverso rapporto con il Fascismo. Visione integrale di *Il berretto a sonagli*.

Lettura e analisi di:

- Essenza, caratteri e materia dell'umorismo*, L'umorismo
- Il treno ha fischiato...*, Novelle per un anno
- Finale*, Il fu Mattia Pascal, cap. XVIII
- Non conclude*, Uno, nessuno, centomila, I. VIII, cap. IV

Visione integrale del film "Un viaggio chiamato amore" (regia Michele Placido, 2002) sulla relazione tra Sibilla Aleramo e Dino Campana.

Dino Campana, La Chimera, *Canti orfici*
Buenos Ayres, *Canti Orfici*

Eugenio Montale*. Lineamenti bio-bibliografici. Poetica e pensiero. Le principali raccolte. Il correlativo oggettivo.

Lettura e analisi di:

- Piove, Satura
- Merigiare pallido e assorto*, Ossi di seppia
- Spesso il male di vivere ho incontrato*, Ossi di seppia
- Ho sceso, dandoti il braccio...*, Ossi di seppia

Lettura integrale dei seguenti testi di narrativa:

- Sibilla Aleramo, Una donna
- Grazia Deledda, Canne al vento
- Leonardo Sciascia, La scomparsa di Majorana
- Primo Levi, Il sistema periodico
- Giovanni Verga, I Malavoglia
- Giovanni Verga, Mastro don Gesualdo
- Luigi Pirandello, Il fu Mattia Pascal
- Thomas MANN, La morte a Venezia

CONTENUTI AFFERENTI EDUCAZIONE CIVICA

Macrotema. La discriminazione: dall'oppressione all'emancipazione. I paradigmi di genere. La scrittura al femminile

- Sibilla Aleramo, Una donna
- Grazia Deledda, Canne al vento

Visione di documentario RAI con intervista ad Emma Bonino sulle tappe dell'emancipazione femminile nel corso del XX secolo.

Macrotema. Scienza, tecnologia e responsabilità.

- Leonardo Sciascia, La scomparsa di Majorana
- Primo Levi, Il sistema periodico

In occasione della ricorrenza della strage di Piazza Fontana e dell'omicidio di Giuseppe Pinelli visione del film "Romanzo di una strage" (regia M.T. Giordana, 2012) e discussione in classe.

ABILITA'

- Ha acquisito un metodo di studio: distingue e seleziona gerarchicamente le informazioni; le ordina e schematizza in schemi e mappe concettuali
- Coglie la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto
- Riconosce i generi letterari e, all'interno dei testi affrontati, le peculiarità linguistiche e stilistiche
- Delinea un percorso per autore, per genere e per tematiche
- Riconosce, riassume, spiega e contestualizza i testi letti
- Utilizza i contenuti studiati per commentare e argomentare
- Coglie la relazione fra letteratura e altre espressioni culturali
- Acquisisce un metodo di lavoro impadronendosi degli strumenti per l'interpretazione dei testi
- Ha acquisito progressivamente un lessico ampio e preciso (specifico dell'ambito letterario)
- Sa riassumere e narrare in forma corretta superando l'esposizione mnemonica
- Espone un argomento con un discorso pianificato e esplicitando i nessi che ne chiarificano la struttura
- Confronta testi, tematiche, poetiche, esperienze letterarie e contesti
- Comprende e interpreta i prodotti della comunicazione audiovisiva
- Elabora prodotti multimediali

METODOLOGIE

Per l'inquadramento del contesto e dell'autore: lezione frontale, schemi, manuale.

Lettura, comprensione, analisi stilistico retorica e storico-filosofica di testi significativi.

Lezioni dialogate.

Individuazione di percorsi sincronici e diacronici per temi o generi letterari.

Spunti di attualizzazione.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione nel corso dell'anno scolastico è stata effettuata sulla base delle griglie predisposte a livello di dipartimento e di istituto, tenendo però anche conto dell'impegno, della costanza nello studio e dei progressi compiuti dal singolo.

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Libri di testo in adozione, utilizzati nel corso dell'anno scolastico:

- Corrado BOLOGNA, Paola ROCCHI, Fresca rosa novella. Dal Barocco al Romanticismo, Torino, Loescher, 2016, vol. 2
- Corrado BOLOGNA, Paola ROCCHI, Fresca rosa novella. Dal Naturalismo al primo Novecento, Torino, Loescher, 2016, vol. 3A
- Corrado BOLOGNA, Paola ROCCHI, Fresca rosa novella. Il secondo Novecento, Torino, Loescher, 2016, vol. 3B

Il libro di testo in adozione è stato talora integrato con materiale in fotocopia. Si sono inoltre proposti materiali audio-video integrativi attinti alla rete (documentari, film, audiolibri, musica, immagini

F.to La docente
Francesca Tasca

F.to i rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: ANDREA LOCATELLI

Nel corso del triennio, la classe 5°BS ha cambiato ogni anno docente di storia: è pertanto venuta a mancare la continuità necessaria per sviluppare in modo efficace le competenze previste dalla programmazione del dipartimento di storia e filosofia del nostro liceo. Nonostante ciò, il percorso didattico realizzato durante quest'anno scolastico è basato principalmente sulla lettura, l'analisi e la riflessione sulle pagine storiografiche e fonti storiche più che su lezioni frontali, ha dato validi risultati: gli obiettivi previsti a inizio anno sono stati raggiunti in modo positivo dalla classe, anche se in misura diversa a seconda dell'impegno di base, delle capacità e delle conoscenze dei singoli alunni.

L'obiettivo del corso è stato così cercare di acquisire le principali competenze in ambito storico per relazionarsi con la complessità del mondo contemporaneo e allargare l'orizzonte culturale delle studentesse e degli studenti, accrescendo la capacità di distinguere processi di breve, media e lunga durata.

Durante le lezioni non è perciò stato presentato pertanto il più ampio panorama possibile degli avvenimenti del XX secolo e non si è richiesto, in sede di verifica, il particolare storico nel dettaglio mnemonico fine a se stesso, ma si è cercato di fornire gli strumenti di analisi, di critica e di sintesi per la comprensione della realtà.

Alcuni studenti hanno conseguito tali competenze in modo molto buono, mentre la maggior parte della classe è riuscita a raggiungere l'obiettivo in modo positivo. Qualche studente invece non è riuscito ad affrontare la disciplina storica "andando oltre" il fatto specifico: pertanto la competenza storica è ancora poco sviluppata e la sua conoscenza (comunque sufficiente) si ferma su un piano ancora nozionistico.

COMPETENZE RAGGIUNTE:

- **Logiche:** saper motivare un ragionamento storico, individuare problemi e valutare la solidità delle argomentazioni in modo autonomo.
- **Dialogiche:** saper interagire con terzi con le forme appropriate.
- **Ermeneutiche:** saper interpretare segni, testi storici, riflessioni storiografiche e scenari complessi non precedentemente noti.
- **Progettuali:** saper condurre un'attività di ricerca, in un contesto guidato e/o tra pari e saper riconoscere e sfruttare elementi critici come risorsa per la soluzione dei problemi.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:

LA NASCITA DEL REGNO D'ITALIA

- Le prime due guerre di Indipendenza
- La proclamazione del Regno e la "piemontesizzazione" dell'Italia tramite l'estensione dello Statuto Albertino
- La destra storica e le questioni del brigantaggio, della questione romana, del completamento dell'Unità con la terza guerra di indipendenza e del pareggio del bilancio
- La Sinistra storica e la riforma elettorale, la riforma della scuola e la politica coloniale.
- La guerra in Eritrea ed Etiopia

- La crisi di fine secolo e il regicidio.

L'EPOCA DI GIOVANNI GIOLITTI

- i quattro governi: l'idea di Stato "liberale", la neutralità attiva; la tecnica politica di Giolitti: doppio volto, pendolarismo, dimissioni;
- la politica interna: Giolitti e i rapporti con i vari partiti (socialisti, cattolici, nazionalisti);
- la politica economica: la 2° rivoluzione industriale in Italia; le riforme in ambito lavorativo: le leggi sulla condizione lavorativa operaia; l'accettazione dello sciopero generale; le riforme elettorali: il suffragio universale maschile;
- la politica estera: la guerra di Libia come "fatalità storica";
- il socialismo fra riformismo e massimalismo; i cattolici e la partecipazione attiva alla vita politica: il patto Gentiloni;
- la critica alle posizioni di Giolitti;

Testi

- Taylor, *La ripartizione dei compiti*, in Castronovo, *Dal tempo alla storia*, Nuova Italia, vol.3 pag.10
- Ford, *La mia vita e la mia opera*, In fotocopia
- Giolitti, *L'azione pacificatrice del governo*, in Castronovo, *cit*, pag. 70

LA 1° GUERRA MONDIALE

La politica imperialista europea

- la guerra italo-turca per la Libia e le due guerre balcaniche;

Le cause del conflitto:

- Politiche, economiche, culturali e militari

In Italia

- dal dibattito neutralisti-interventisti nelle Radiose giornate di maggio al Patto di Londra di Salandra e Sonnino;

Le fasi principali della guerra:

- la guerra di movimento con il piano Schlieffen; la guerra di trincea: fronte occidentale, orientale e italiano; l'entrata in guerra degli USA e i 14 punti di Wilson; l'uscita della Russia del conflitto; Cadorna e la visione ottocentesca dell'esercito; la sconfitta di Caporetto; Diaz, la resistenza sul Piave e la battaglia finale di Vittorio Veneto; il crollo degli imperi centrali;

I trattati di pace

- la linea nazionalistica degli europei e la linea dell'autodeterminazione dei popoli di Wilson; Vittorio Emanuele Orlando e l'abbandono della trattativa: la vittoria mutilata; i trattati di Versailles, S.Germain e Sevres; nascita e debolezza della Società delle Nazioni;

Il primo dopoguerra

- la crisi sociale, industriale, politica ed economica nel dopoguerra; l'epidemia mondiale di febbre spagnola;

Testi:

- Castronovo, *Il genocidio degli Armeni*, in Castronovo, *cit*, pag. 107
- Castronovo, *Lettere dal fronte*, in Castronovo, *cit*, pag. 103
- Wilson, *I 14 punti*, in Castronovo, *cit*, pagg. 146
- Papini, *Amiamo la guerra*, in fotocopia

DALLA RUSSIA AL TOTALITARISMO COMUNISTA IN UNIONE SOVIETICA (DOPO IL 15 MAGGIO)

Le tre fasi della rivoluzione:

- rivoluzione del 1905: la "rivoluzione d'Inverno" e i primi soviet; rivoluzione del Febbraio 1917: la repubblica; rivoluzione dell'Ottobre 1917: il bolscevismo;

I protagonisti, le idee e i fatti

- Lenin: le Tesi di aprile: "tutto il potere ai soviet"; la presa del potere e lo scioglimento della Assemblea Costituente;
- la guerra civile: armata bianca contro armata rossa;
- Stalin e l'edificazione del totalitarismo: industrializzazione forzata; collettivizzazione forzata; eliminazione di ogni opposizione: i Gulag e le purghe staliniane; patto Molotov – Ribbentrop e l'alleanza con Hitler;

Testi:

- Lenin, *Le tesi di aprile*, testo in fotocopia
- Stalin, *Il socialismo in un solo paese*, in Castronovo, *cit*, pag. 291
- Stalin, *I nemici della modernizzazione*, in Castronovo, *cit*, pag. 301

IL TOTALITARISMO

- L'origine del termine: da Amendola a Mussolini
- La riflessione di Arendt
- La riflessione di Friedrich e Brzeniskij

Testi:

- Arendt, *Terrore e violenza nei regimi totalitari*, in Castronovo, *cit*, pag. 333
- J Friedrich, - K. Brzezinski, *Le caratteristiche generali del totalitarismo*, in Castronovo, *cit*, pag. 334

IL TOTALITARISMO ITALIANO: IL FASCISMO

L'Italia nel primo dopo guerra

- l'insoddisfazione per la vittoria mutilata e la questione fiumana;
- il nuovo clima ideologico: nascita del Movimento dei fasci di Combattimento, del Partito Popolare e del Partito Comunista;
- il Biennio Rosso: l'occupazione delle fabbriche e il problema agrario;
- il fascismo come risposta: ordine e normalizzazione: le squadre d'azione e l'ascesa del fascismo; il quinto governo Giolitti e i rapporti con Mussolini; la marcia su Roma;

La fase legalitaria

- il governo di coalizione, la Legge Acerbo; il delitto Matteotti e l'"Aventino";

La dittatura totalitaria

- dal discorso del 3 Gennaio 25 alle leggi "fascistissime", l'identificazione fra Stato e Partito;
- l'organizzazione del consenso: il controllo della stampa e della radio, la soppressione dei partiti politici e della libera assemblea; il Tribunale speciale e il confino di Stato; le adunate di massa, le Opere nazionali per la maternità e l'infanzia;
- l'ideale totalitario fascista e l'idea di nuova Italia quale erede dell'Impero Romano; fascismo e cultura: il min-cul-pop e l'educazione della gioventù; i Rapporti con la Chiesa: Patti Lateranensi (Concordato e Trattato);
- le leggi razziali

La politica economica

- la fase liberale;
- le tre battaglie: quota 90 – grano – ripresa demografica;
- il corporativismo:

La politica estera

- fase “diplomatica” della politica estera fascista
- fase dell’avventura coloniale: l’Etiopia e l’uscita da Società delle Nazioni;
- fase imperiale: la proclamazione dell’Impero; l’isolamento internazionale e l’avvicinamento a Hitler; l’asse con il nazismo;

Testi:

- Mussolini, *A me la colpa*, in Castronovo, *cit*, pag. 216
- Mussolini, Gentile, *La dottrina del Fascismo*, in fotocopia
- Mussolini, *Le leggi razziali*, in Castronovo, *cit*, pag. 247
- De Felice, *Fascismo Movimento e fascismo regime*, in Castronovo, *cit*, pag. 253

LA GERMANIA DALLA REPUBBLICA DI WEIMAR AL TOTALITARISMO NAZISTA (DOPO 15 MAGGIO)

Crisi del primo dopoguerra

- la Lega di Spartaco e i Corpi franchi; la “pugnalata alla schiena”, la repubblica di Weimar; la Costituzione, il suffragio universale e l’articolo 48; la crisi economico-sociale dopo il ‘29 e il crollo dell’economia: le conseguenti vittorie elettorali di Hitler;

Il totalitarismo nazista

- l’elaborazione della ideologia: il Mein Kampf; lo “spazio vitale” e la “purezza della razza”; la lotta contro il materialismo marxista, contro il liberalismo, contro gli ebrei;

Il terzo Reich

- le elezioni del ‘32-‘33; la soppressione delle libertà civili e personali; la costruzione dello Stato Totalitario: il Führerprinzip; il modello fascista e organizzazione del consenso, eliminazioni avversari interni al Partito con la “notte dei Lunghi Coltelli”;
- la politica economica: il riarmo, la militarizzazione dell’industria e il massimo grado di autarchia possibile;
- la politica estera: l’idea della Grande Germania e la politica del riarmo totale; il superamento del Trattato di Versailles e l’uscita da Società delle Nazioni; la ricerca di alleanze e l’Asse Roma-Berlino-Tokyo; il Patto Molotov-Ribbentrop;
- le azioni militari: l’invasione dell’Austria nel ‘34 e nel ‘38; l’intervento in Spagna nel ‘36; i Sudeti e la Conferenza di Monaco del ‘38: l’appeasement di Francia e Gran Bretagna;

L’antisemitismo

- le origini storiche e culturali; la fase iniziale dal ‘33 al ‘35: discriminazione amministrativa; l’inasprimento: le leggi di Norimberga del ‘35; la radicalizzazione: dalla Notte dei Cristalli allo scoppio della guerra; la soluzione finale e la conferenza di Wannsee;

Testi:

- Hitler, *Le accuse strumentali agli ebrei*, in Castronovo, *cit*, pag. 313
- Castronovo, *Le leggi di Norimberga*, in Castronovo, *cit*, pag. 323

LA SECONDA GUERRA MONDIALE (DOPO 15 MAGGIO)

La ripartizione delle cause

- la politica espansionistica di Hitler; la non belligeranza di Francia e Gran Bretagna; l’atteggiamento complice di Mussolini e Stalin;

L’andamento della guerra

- il piano Manstein e il piano Leone Marino e il piano Barbarossa
- l’attacco giapponese agli USA;

- la controffensiva alleata del '42-'43 con la vittoria di Stalingrado, la vittoria di Midway e Guadalcanal, la vittoria di El Alamen; lo sbarco in Sicilia;
- l'arresto di Mussolini e la fine del fascismo: dalla sfiducia del 25 luglio '43 al governo Badoglio; l'armistizio dell'8 settembre '43;
- la linea Gustav e la linea Gotica
- dalla Repubblica sociale alla Resistenza partigiana;
- la svolta di Salerno di Togliatti;

La conclusione del conflitto

- lo sbarco in Normandia: il piano Overlord; l'avanzata dell'Armata Rossa da est;
- il crollo di Germania e Repubblica Sociale di Salò;
- le bombe atomiche di Hiroshima e Nagasaki;

Le iniziative diplomatiche

- le conferenze di Casablanca, di Teheran, Jalta e Potsdam;
- il processo di Norimberga;

Testi:

- Mussolini, *La dichiarazione di guerra*, in Castronovo, *cit*, pag. 384
- Castronovo, *Il verbale della conferenza di Wannsee*, in Castronovo, *cit*, pag. 452
- Lemkin, *La definizione di genocidio*, in Castronovo, *cit*, pag. 455

DAL DOPOGUERRA AGLI ANNI '60

La guerra fredda:

- la "cortina di ferro"; la dottrina Truman di "contenimento del comunismo": il piano Marshall e la ricostruzione; le organizzazioni europee per la cooperazione economica (Oece, Ceca);
- i due blocchi e i paesi non allineati: la Nato, la Cee, la Ue; il Patto di Varsavia e il Comecon;

I momenti di crisi

- la crisi di Berlino del '47; la crisi di Berlino del '61;
- la crisi dei missili di Cuba del '62, lo scontro fra Kruscev e Kennedy;

La destalinizzazione di Krusciov

- il XX Congresso del PCUS e il "rapporto segreto".
- La rivolta ungherese: Imre Nagy, l'uscita dal Patto di Varsavia, le libertà politiche e la repressione militare.

La crisi in Cecoslovacchia

- La politica di Dubcek e il socialismo dal volto umano

Gorbaciov: perestroika e glasnost

- la fine dell'URSS e il crollo del Muro

Testi:

- Churchill, *L'Europa divisa da una cortina di ferro*, in Castronovo, *cit*, pag. 491
- Truman, *La dottrina Truman*, in Castronovo, *cit*, pag. 492
- Marshall, *Un programma per l'Europa*, in Castronovo, *cit*, pag. 527
- Kennedy, *Io sono berlinese*, in Castronovo, *cit*, pag. 552
- Dubcek, *Socialismo dal volto umano*, in Castronovo, *cit*, pag. 557

DAL DOPOGUERRA AGLI ANNI 50 IN ITALIA

La Repubblica

- La vittoria della Repubblica al referendum: cause politiche e sociali.

- l'Assemblea Costituente e l'equilibrio fra pensiero liberale, cattolico, socialista e comunista;
- il significato delle elezioni del '48 con la vittoria democristiana (De Gasperi) contro il Fronte Popolare della sinistra (Togliatti); l'amnistia verso i fascisti; l'adesione alla Nato;
- il piano Marshall

I partiti nella Costituente

- la DC come erede del PP di don Sturzo. La frattura fra Stato e Chiesa del 1870;
- il pensiero socialista e la difesa del mondo operaio; la differenza fra massimalisti e riformisti. La scissione del 1921 e la nascita del PCI. La linea rivoluzionaria del PCI. Gramsci e Togliatti. L'attentato a Togliatti.

Gli anni del centrismo.

- la politica economica tra liberalismo e intervento statale: la riforma agraria, la cassa del Mezzogiorno, il Ministero delle Partecipazioni statali, il piano di edilizia popolare di Fanfani
- Le premesse per il "miracolo economico" degli anni '60
- La nascita della società di massa italiana.

Testi:

- Pavone, *Una guerra civile: le ragioni di una scelta*, in Pavone, *Una guerra civile*, Bollati, testo in fotocopia
- De Felice, *Alla scoperta della zona grigia* in Castronuovo, *cit*, pag. 469

LA COSTITUZIONE (PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA)

- La Costituzione come documento descrittivo, normativo e valoriale. Le caratteristiche della carta: scritta, rigida, lunga e votata
- I principi fondamentali della Costituzione (artt.1-12)
- Le modalità di elezione del Presidente della Repubblica.
- Le competenze del Presidente della Repubblica e i suoi rapporti con il potere esecutivo, legislativo e giudiziario.

Testi:

- Calamandrei, Discorso sulla Costituzione, da https://www.professionegiustizia.it/documenti/guide/piero_calamandrei_e_la_costituzione, in fotocopia

ABILITA'

- Saper individuare i nessi di causa-effetto, analogia-differenza e continuità-discontinuità tra gli avvenimenti, contestualizzando gli avvenimenti stessi all'interno del contesto storico appropriato e della branca di pertinenza.
- Saper comprendere e valutare la validità di una fonte storica o una pagina storiografica non complessa attraverso alcune operazioni di analisi del testo (decodifica del linguaggio, individuazione dei concetti base, riconoscimento di premessa-tesi-antitesi-argomentazione).
- Saper costruire ed esporre in modo chiaro e logico lavori di approfondimento personale o di gruppo sulle tematiche affrontate.
- Saper analizzare posizioni di diverso orientamento storiografico, confrontandone le tesi e le relative argomentazioni.
- Saper problematizzare conoscenze, idee e opinioni, cogliendone la storicità e ampliando le informazioni tramite l'uso di altre risorse o discipline.

METODOLOGIE

Durante l'anno scolastico non è stato seguito lo sviluppo cronologico degli avvenimenti ma si è preferito procedere per tematiche, partendo dal 1945 per arrivare fino agli anni '60 e recuperando in un secondo tempo i fatti della prima metà del XX secolo. La lettura di documenti e di testi storiografici significativi ha inoltre accompagnato in maniera costante la spiegazione degli avvenimenti e delle dinamiche storiche.

Nell'organizzazione didattica del lavoro si è fatto uso di manuali di storia, documenti storici, testi storiografici d'autore, documenti multimediali e PowerPoint esplicativi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche e le valutazioni hanno assunto forme articolate:

- per le prove orali: interrogazioni, partecipazione alla discussione organizzata, approfondimenti personali;
- per le prove scritte: analisi di testi conosciuti e non conosciuti, con riflessioni personali.

Agli studenti è stata offerta la possibilità di preparare ed esporre un approfondimento personale sui temi dell'attualità collegato e confrontato con i contenuti storici studiati. Tale approfondimento ha previsto la realizzazione di una mappa concettuale obbligatoria e di ulteriore materiale (PowerPoint, filmati, siti internet).

Le valutazioni sono state due nel trimestre iniziale, di cui una scritta; due, o in alcuni casi tre, nel pentamestre.

Ai fini della valutazione le verifiche sono state tese a vagliare:

- 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, 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.

Per la valutazione si è utilizzata la griglia di valutazione elaborata dal dipartimento di storia del Liceo Mascheroni a inizio anno scolastico.

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

- Castronovo, *Dal tempo alla storia*, Nuova Italia, vol.3
- Testi antologici e materiale vario in fotocopia o a carattere multimediale

F.to Il docente
Andrea Locatelli

F.to I rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: ANDREA LOCATELLI

Nel corso del triennio, la classe 5°BS ha cambiato ogni anno docente di filosofia: è pertanto venuta a mancare la continuità necessaria per sviluppare in modo efficace le competenze previste dalla programmazione del dipartimento di storia e filosofia del nostro liceo.

Nonostante ciò, il percorso didattico realizzato durante quest'anno scolastico è basato sulla lettura, l'analisi e la riflessione costante di pagine antologiche dei vari filosofi più che su lezioni frontali, ha dato buoni risultati: gli obiettivi previsti a inizio anno sono stati raggiunti in modo positivo dalla classe, anche se in misura diversa a seconda dell'impegno di base, delle capacità e delle conoscenze dei singoli alunni.

In particolare, per alcuni di loro le difficoltà espositive, l'uso di un lessico non sempre adeguato o la fatica a rielaborare in modo personale i contenuti non hanno consentito la piena comprensione delle tematiche proposte e la piena acquisizione delle competenze previste, raggiunte invece in modo valido e sicuro dal restante gruppo classe, che ha dimostrato anche di sapere proporre collegamenti a carattere interdisciplinare; un piccolo gruppo di studenti si segnala infine per la competenza critica e l'ottima padronanza contenutistica e analitica.

COMPETENZE BASE RAGGIUNTE dalla maggior parte degli studenti

- **Logiche:** saper motivare un ragionamento filosofico, individuare problemi e valutare la solidità delle argomentazioni in modo autonomo.
- **Dialogiche:** saper interagire con terzi con le forme appropriate.
- **Ermeneutiche:** saper interpretare testi filosofici e scenari complessi non precedentemente noti.
- **Progettuali:** saper condurre un'attività di ricerca, in un contesto guidato e/o tra pari e saper riconoscere e sfruttare elementi critici come risorsa per la soluzione dei problemi.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI

IL RAPPORTO FRA RAZIONALITÀ E REALTÀ, FRA ESSENZA ED ESISTENZA

Hegel

Il concetto di sistema; il sistema come razionalità assoluta.

La dialettica: tesi (momento intellettuale astratto), antitesi (razionale negativo) e sintesi (razionale positivo).

La filosofia come presa di coscienza della complessità del rapporto fra razionalità e realtà: la verità come intero.

L'Assoluto come Idea, Natura e Spirito.

Il rapporto di Idea e di Natura: l'alienazione della razionalità nello spazio e nel tempo.

Il concetto di *aufhebung*.

Lo Spirito come presa di coscienza del rapporto fra idea e natura, fra reale e razionale.

La fenomenologia dello Spirito: l'autocoscienza (la dialettica servo padrone e il ribaltamento dialettico);

Il sistema: lo spirito soggettivo (antropologia, fenomenologia e psicologia);

Lo spirito oggettivo: il livello di sovra-individualità della storia e della società: diritto, moralità ed eticità (famiglia società civile e Stato).

Il concetto di stato etico e di storia.

Testi

Hegel, *Il vero è l'intero*, in *Fenomenologia dello Spirito*, prefazione in fotocopia.

Hegel, *La dialettica servo padrone*, in *Fenomenologia dello Spirito*, in fotocopia.

Hegel, *Aufhebung*, in *Enciclopedia delle scienze*, in fotocopia.

Hegel, *Realtà e razionalità*, in *Filosofia del diritto*, in fotocopia.

Hegel, *La nottola di Minerva*, in *Filosofia del diritto*, in fotocopia.

Hegel, *Il valore della contraddizione e della dialettica*, in *Scienza della logica* in fotocopia.

Kierkegaard

La vita, il rapporto con il padre e la solitudine di chi sceglie: il concetto di singolo. Il concetto di "Aut Aut" e la polemica con Hegel. La soggettività della verità. L'angoscia e la problematicità della scelta. Gli stadi esistenziali: estetico (don Giovanni, la non scelta, l'assolutizzazione del momento, la dispersione) ed etico (il giudice Wilhem, la scelta e la responsabilità, la continuità e la ripetizione, la disperazione). La figura di Abramo, il fallimento della ragione e il paradosso della fede: lo stadio religioso.

Testi

Kierkegaard, *Il singolo alla ricerca della verità*, in *Diario di un seduttore*, in fotocopia.

Kierkegaard, *Il singolo alla ricerca della verità*, in *Aut-Aut*, in fotocopia.

Kierkegaard, *L'angoscia come possibilità di salvezza*, in *Il concetto dell'angoscia*, in fotocopia.

Kierkegaard, *Lo stadio estetico*, in *Aut-Aut*, in fotocopia.

Kierkegaard, *Lo stadio etico*, in *Aut-Aut*, in fotocopia.

Heidegger (svolto dopo il 15 maggio)

La persona umana come "dasein"; le caratteristiche esistenziali: essere gettato, essere nel mondo, la cura, essere per la morte. Il progetto di vita autentico: il l'angoscia davanti alle possibilità. L'uomo come fondamento senza fondamento. La vita inautentica. Il tempo autentico e inautentico. L'uomo e il problema del linguaggio. La "svolta" e il poeta come pastore dell'essere.

Testi

Heidegger, *Perché vi è l'essente e non il nulla?* in *Introduzione alla metafisica* in fotocopia.

Heidegger, *L'esserci come possibilità* in *Essere e tempo* in fotocopia.

Heidegger, *La voce della coscienza* in *Essere e tempo* in fotocopia.

Heidegger, *L'anticipazione della morte* in *Essere e tempo* in fotocopia.

Heidegger, *L'originalità della poesia* in *Sentieri interrotti* in fotocopia.

LA RIFLESSIONE SUL LAVORO

Marx

Il rapporto con Hegel e il con il contesto storico industriale. Il concetto di lavoro e la sua alienazione. Il concetto di materialismo storico e di lotta di classe. Il concetto di materialismo dialettico e la storia come storia economica. La legge economica del capitalismo e la riflessione sul plusvalore. Struttura e sovrastruttura. La caduta tendenziale del saggio di profitto. Il comunismo come epoca storica definitiva. La critica al programma di Gotha.

Testi

Marx, *L'essere coincide con i rapporti di produzione in L'ideologia tedesca*, in fotocopia.

Marx, *Il materialismo storico in Prefazione a Per la critica dell'economia politica*, in fotocopia.

Marx, *L'alienazione in Manoscritti economico-filosofici del 1844*, in fotocopia.

Marx, *La storia come lotta di classe in Manifesto*, in fotocopia.

Marx, *Critica al programma di Gotha in Critica al programma di Gotha*, in fotocopia.

Arendt

Il concetto di indifferenza e di banalità del male. La radicalità del bene. Il concetto di *vita activa* e la differenza fra animal laborans, homo faber e zoon politicon. La riflessione su lavoro, opera e azione. La differenza rispetto alla concezione marxista. La funzione di perdono e promessa nel rapporto fra uomo-passato-futuro.

Testi

Arendt, *Lavoro, opera e azione in Vita activa* in fotocopia.

IL RAPPORTO FRA RAZIONALITÀ E VOLONTÀ

Schopenhauer

La polemica contro Hegel; la presenza del dolore come origine della riflessione filosofica. La formazione culturale (illuminismo, romanticismo, Kant, Platone, filosofia indiana).

Il fenomeno come rappresentazione e velo di Maya. La volontà come noumeno. L'origine del dolore e il ruolo della ragione. La vita come pendolo fra dolore e noia e la ricerca della liberazione dal dolore. La contemplazione estetica, la via etica (giustizia, compassione e amore) e asceti. La critica al suicidio, la mortificazione del corpo e la *noluntas* come nulla assoluto.

Testi

Schopenhauer, *Il mondo è una mia rappresentazione*, in *Il mondo come volontà e rappresentazione* in fotocopia.

Schopenhauer, *Il velo di Maya*, in *Il mondo come volontà e rappresentazione* in fotocopia.

Schopenhauer, *La volontà come noumeno*, in *Il mondo come volontà e rappresentazione* in fotocopia.

Schopenhauer, *La volontà cieca e irresistibile*, in *Il mondo come volontà e rappresentazione* in fotocopia.

Schopenhauer, *La vita è un pendolo*, in *Il mondo come volontà e rappresentazione* in fotocopia.

Schopenhauer, *La contemplazione estetica*, in *Il mondo come volontà e rappresentazione* in fotocopia.

Schopenhauer, *La musica*, in *Il mondo come volontà e rappresentazione* in fotocopia.

Schopenhauer, *La noluntas*, in *Il mondo come volontà e rappresentazione* in fotocopia.

Nietzsche

Il nichilismo passivo, attivo e radicale quali condizioni esistenziali. Lo Spirito dionisiaco e apollineo nella tragedia greca e nella persona umana: il valore dell'arte. L'errore di Socrate ed Euripide: la cancellazione del dionisiaco. La critica a platonismo, cristianesimo e socialismo. Le "considerazioni inattuali" e i diversi atteggiamenti verso la storia (monumentale, antiquario e critico). Il racconto della "morte di Dio" e delle tre metamorfosi dello Spirito come rappresentazione del nichilismo: l'immagine del cammello e "dell'uomo che ride" (nichilismo passivo); l'immagine del leone e "dell'uomo che tace" (il nichilismo attivo). La metamorfosi da leone a fanciullo: l'oltre-uomo: la fedeltà alla terra, la trasvalutazione dei valori. Il significato della morte di Dio. Oltre-uomo e volontà di potenza; amor fati ed eterno ritorno dell'uguale.

Testi

Nietzsche, *La fedeltà alla terra in Così parlò Zarathustra, Prefazione, §§ 3-4, in Opere*, in fotocopia.

Nietzsche, *Il dionisiaco e l'apollineo, in La nascita della tragedia greca*, in fotocopia.

Nietzsche, *L'annuncio della morte di Dio, in La gaia scienza*, in fotocopia.

Nietzsche, *Le tre metamorfosi dello spirito, in Così parlò Zarathustra*, in fotocopia.

Nietzsche, *L'annuncio dell'oltreuomo in Così parlò Zarathustra*, in fotocopia.

Nietzsche *Come il mondo vero divenne favola, in Il crepuscolo degli idoli*, in fotocopia.

Nietzsche *Eterno ritorno, in La gaia scienza*, in fotocopia.

Nietzsche *Amor fati, in La volontà di potenza*, in fotocopia.

Freud

La novità antropologica della psicoanalisi: il concetto di inconscio. Il caso di Anna O. e le tecniche psicoanalitiche. La prima topica (conscio, preconsciouso e inconscio). La censura e la rimozione. Le manifestazioni dell'inconscio nella vita quotidiana. La struttura dei sogni. Lo sviluppo della sessualità infantile nelle sue varie fasi. Il complesso di Edipo. La seconda topica (Es, Ego e super ego). Eros e Thanatos, principio di piacere e principio di realtà; il concetto di disagio della civiltà e di sublimazione.

Testi

Freud, *La novità della psicoanalisi, in Una difficoltà della psicoanalisi (1917)*, in fotocopia.

Freud, *Io servo di tre padroni, in Io e Es*, in fotocopia.

Freud, *Le caratteristiche dell'inconscio, in Meta-psicologia*, in fotocopia.

Freud, *Le libere associazioni, in Introduzione alla psicoanalisi*, in fotocopia.

Freud, *La censura onirica, in Introduzione alla psicoanalisi*, in fotocopia.

Freud, *Gli atti mancati: i lapsus, in Psicopatologia della vita quotidiana*, in fotocopia.

Freud, *Il complesso di Edipo, in Introduzione alla psicoanalisi*, in fotocopia.

Freud, *Il disagio della civiltà in Il disagio della civiltà* in fotocopia.

Ricoeur

Marx, Nietzsche e Freud come maestri del sospetto. La differenza fra il dubbio cartesiano e il dubbio nella filosofia di Marx, Nietzsche e Freud: la coscienza come menzogna.

Testi

Ricoeur, *i maestri del sospetto in Il conflitto delle interpretazioni* in fotocopia.

Ricoeur, *Il dubbio da Cartesio ai maestri del sospetto in Dell'interpretazione* in fotocopia.

LA RIFLESSIONE EPISTEMOLOGICA FRA XIX E XX SECOLO

Comte

Il positivismo e l'interpretazione scientifica della vita, la scienza come capacità di ricavare leggi attraverso l'analisi di fatti concreti. La legge dei tre stadi: teologico, metafisico e positivo. L'impostazione metodologica: osservazione-legge-verificazione-applicazione. La classificazione delle scienze. La sociologia come statica e dinamica sociale; la religione dell'umanità e la socio-crazia.

Testi

Comte, *La legge dei tre stadi, in Corso di filosofia positiva*, in fotocopia.

Comte, *Umanità, metodo scientifico e progresso, in Corso di filosofia positiva*, in fotocopia.

Darwin

La teoria dell'evoluzione della specie e i rapporti con il positivismo.

La differenza con Lamark e la ripresa delle teorie malthusiane

Il darwinismo sociale: le motivazioni pseudoscientifiche della teoria.

Testi

Darwin, *Il principio dell'evoluzione*, in *L'origine della specie*, in fotocopia.

Darwin, *Contro il darwinismo sociale*, in *L'origine dell'uomo*, in fotocopia.

Popper

Il criterio di demarcazione e la critica all'induzione. Il passaggio da particolare a generale e l'assenza di fondamento logico. L'asimmetria fra verifica e falsificazione.

La differenza fra il concetto di "verità" e di "validità" di una teoria scientifica.

La "corroborazione" di una teoria. Il metodo scientifico per "congetture e confutazioni" e la critica alla "neutralità" dell'osservazione.

La differenza fra relativismo e pluralismo critico. Le regole per avvicinarsi alla verità.

Lo scienziato e il cittadino fra umiltà e responsabilità individuale.

Testi

Popper, *La falsificabilità come criterio di scientificità*, in *La logica della scoperta scientifica*, in fotocopia.

Popper, *La falsificabilità come criterio di demarcazione*, in *La logica della scoperta scientifica*, in fotocopia.

Popper, *La ricerca procede per prove ed errori*, in *Congetture e confutazioni*, in fotocopia.

Kuhn

La struttura della storia della scienza tra scienza normale e straordinaria. I concetti di paradigma e di anomalia.

L'atteggiamento di difesa del vecchio paradigma anche di fronte alla presenza di anomalie.

La necessità di un ri-orientamento gestaltico. L'incommensurabilità fra paradigmi.

Testi

Kuhn, *La ricerca normale è cumulativa*, in *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, in fotocopia.

Kuhn, *La scienza straordinaria è distruttrice e creativa*, in *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, in fotocopia.

Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, in *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, in fotocopia.

LA RIFLESSIONE SUL PROGRESSO E SULLA TECNICA NELLA FILOSOFIA DEL XX SECOLO

Anders

Il principio disperazione: vergogna e dislivello prometeico e perdita del senso di angoscia.

Il bisogno di colmare il dislivello prometeico attraverso l'estensione del senso di responsabilità personale.

La lettera al pilota di Hiroshima: l'inizio di una nuova epoca e la tecnicizzazione dell'esistenza.

La questione morale e l'essere "colpevolmente incolpevoli".

Il concetto di uomo antiquato: la superiorità della macchina sull'uomo a livello di standardizzazione, replicabilità e perfezionabilità.

Testi

Anders, *La corrispondenza con il pilota di Hiroshima* in fotocopia.

Anders, *Vergogna e dislivello prometeico da L'uomo è antiquato*, in fotocopia.

Bloch

Il principio speranza: il concetto di "malia dell'anamnesi".

L'errore della filosofia e il bisogno di speranza.

L'uomo come "non essere ancora" e come "parto prematuro".

Il carattere ontologico della speranza e la differenza rispetto alla paura.

Il concetto di alienazione e di progetto. Il pensare come oltrepassare.

Le infinite possibilità come giacimento utopico per la persona.

Imparare a sperare attraverso la ricerca e la presa di coscienza del futuro possibile.

Testi

Bloch, *L'uomo come parto prematuro*, in *Dialettica e speranza*, in fotocopia.

Bloch, *La speranza è cosa migliore rispetto alla paura*, in *Karl Marx*, in fotocopia.

Bloch, *Pensare significa oltrepassare*, in Galimberti, *L'Ospite inquietante* in fotocopia.

Bloch, *Imparare a sperare* in Borgna, *L'attesa e la speranza* in fotocopia.

Bloch, *Il mondo incompiuto* in *Il principio speranza* in fotocopia.

Bloch, *Il non-ancora* in *Il principio speranza* in fotocopia.

Bloch, *Il desiderio di cose nuove* in *Il principio speranza* in fotocopia.

Bloch, *Spirito dell'utopia* in *Lo spirito dell'utopia* in fotocopia.

Bloch, *Spirito dell'utopia*, in Abbagnano, *Itinerari di filosofia* in fotocopia.

Jonas

La necessità di una nuova etica della responsabilità rispetto al progresso tecnologico.

Lo smarrimento umano e la caduta nel nichilismo.

La riformulazione dell'imperativo categorico kantiano e l'euristica della paura.

Il concetto di responsabilità come pensiero che anticipa l'azione; il nuovo orizzonte spazio temporale delle scelte.

Le possibili obiezioni al principio responsabilità: i diritti di chi ancora non c'è sono superiori ai diritti di chi già c'è?

Il concetto di Dio dopo Auschwitz.

Testi

Jonas, *Alle radici della responsabilità* in *Il principio responsabilità* in fotocopia.

Jonas, *Il Prometeo scatenato* in *Il principio responsabilità* in fotocopia.

TOTALITARISMI E FILOSOFIA (PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA)

Hegel

Lo Stato come realizzazione dell'Assoluto razionale nella storia

Gentile

Lo Stato fascista come assoluto e la persona come relativo

Popper

Il concetto di democrazia e la società aperta

L'errore di Platone e la nuova definizione di democrazia.

Il paradosso della tolleranza e il ricorso estremo all'intolleranza.

Arendt

L'indifferenza e il terrore come origine del totalitarismo

Il concetto di banalità del male

Testi

Hegel, *Lo Stato*, in *Filosofia del diritto*, prefazione in fotocopia.

Hegel, *La storia*, in *Filosofia del diritto*, prefazione in fotocopia.

Popper, *Tollerare non significa praticare il relativismo*, in *Tolleranza e responsabilità*, in fotocopia.

Popper, *La società aperta*, in *La società aperta e i suoi nemici*, in fotocopia.

Arendt, *Colpa e indifferenza razionale*, in *Ebraismo e modernità*, in fotocopia

Arendt, *Totalitarismi e massa*, in *Le origini del totalitarismo*, in fotocopia.

Arendt, *L'assenza di pensiero* in *La banalità del male*, in fotocopia

Arendt, *La profondità del bene*, in *Lettera a Scholem*, in fotocopia

Gentile, *Fascismo*, in *Enciclopedia Italiana*, in fotocopia

Costituzione italiana, *artt. 1-12*, in fotocopia.

ABILITÀ

- Saper comprendere i testi dei filosofi, i nuclei teoretici dei filosofi e delle correnti di pensiero.
- Saper riconoscere in modo autonomo e consapevole il problema posto da un filosofo e saper confrontare le diverse risposte, date da altri, sullo stesso tema
- Saper definire relazioni tra contesto storico-culturale e pensiero filosofico e saper ricondurre, in modo logico e articolato, posizioni filosofiche particolari ad una visione del mondo, della società, dell'essere umano.
- Saper confrontare diversi punti di vista interpretativi, anche in ambito interdisciplinare, valutandone i diversi aspetti.
- Saper problematizzare le questioni e saper ricercare risposte nuove, dimostrando riflessione autonoma su quanto si ascolta o si legge.

METODOLOGIE

Durante le lezioni si è privilegiata la lettura diretta e costante dei testi più significativi dei filosofi trattati, accompagnata dall'analisi dei punti fondamentali, dalla contestualizzazione delle pagine affrontate all'interno del pensiero dell'autore e del pensiero dell'autore all'interno del contesto culturale di riferimento. Questo ha consentito di proporre una serie di percorsi tematici che hanno fatto da filo conduttore alla scelta di quali aspetti trattare all'interno del pensiero complessivo dei singoli filosofi.

Grazie all'approccio tematico, in alcune circostanze è stato inoltre possibile dedicare parte delle lezioni al confronto reciproco e all'attualizzazione dei problemi filosofici affrontati.

Nell'organizzazione didattica del lavoro si è fatto uso di manuali di filosofia, testi filosofici d'autore, supporti multimediali su piattaforma Classroom e PowerPoint esplicativi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche e le valutazioni hanno assunto forme articolate:

- per le prove orali: interrogazioni, partecipazione alla discussione organizzata, approfondimenti personali;
- per le prove scritte: analisi di testi conosciuti e non conosciuti, con riflessioni personali.

Agli studenti è stata offerta la possibilità di preparare ed esporre un approfondimento personale sui temi dell'attualità collegato e confrontato con i contenuti filosofici studiati. Tale approfondimento ha previsto la realizzazione di una mappa concettuale obbligatoria e di ulteriore materiale (PowerPoint, filmati, siti internet).

Le valutazioni sono state due nel trimestre iniziale, di cui una scritta; tre, di cui una scritta, nel pentamestre.

Ai fini della valutazione le verifiche sono state tese a vagliare:

- 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, 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.

Per la valutazione si è utilizzata la griglia di valutazione elaborata dal dipartimento di filosofia del Liceo Mascheroni a inizio anno scolastico.

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

- Reale, Antiseri, Storia delle idee filosofiche e scientifiche vol 3. La Scuola
- Testi antologici e materiale vario in fotocopia su piattaforma Classroom.

F.to Il docente
Andrea Locatelli

F.to i rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: MARIATERESA FORNONI

COMPETENZE RAGGIUNTE:

Le competenze sulle quali si è esercitata la classe mediamente raggiunte, con livelli differenziati, sono:

- Utilizzare tecniche e procedure di calcolo
- Analizzare e interpretare dati e grafici
- Risolvere problemi
- Argomentare e dimostrare
- Individuare strategie applicare metodi per risolvere problemi

CONTENUTI TRATTATI:

Ripasso:

Funzioni reali di variabile reale (4h + 2h verifica scritta+ 2h recupero in itinere)

Funzioni algebriche e trascendenti; il campo di esistenza di una funzione; il grafico di una funzione; Le trasformazioni e i grafici delle funzioni; Le proprietà delle funzioni: funzioni iniettive, suriettive, biunivoche; la funzione inversa; funzioni monotone; funzioni pari e dispari; funzioni periodiche; Le funzioni composte.

Tema M: Limiti e continuità

Unità 2: Limiti di funzioni reali di variabile reale (9 ore+1h verifica scritta per voto orale)

Intervalli; Intorni di un punto; intorno destro e sinistro; gli intorni di infinito; insiemi numerici limitati e illimitati.

Concetto intuitivo di limite; limite finito di una funzione in un punto; limite infinito di una funzione in un punto; definizione di limite per una funzione all'infinito; Teoremi sui limiti: unicità del limite; permanenza del segno; confronto (cenni).

Le funzioni continue e l'algebra dei limiti (12 ore+ 1h per verifica formativa+ 1h:30 verifica scritta + 1h recupero in itinere)

Teoremi sul calcolo dei limiti; il limite della somma di funzioni; la forma indeterminata $+\infty-\infty$; il limite del prodotto di due funzioni; la forma indeterminata $0\cdot\infty$; il limite del quoziente di due funzioni; le forme indeterminate $\infty/\infty, 0/0$.

Unità 4: definizione di continuità di una funzione in un punto, continuità delle funzioni elementari; continuità delle funzioni composte; calcolo dei limiti; limiti notevoli; confronto di infiniti (cenni); definizione e ricerca asintoti; grafico probabile di una funzione. Punti singolari e loro classificazione; il teorema di esistenza degli zeri e il metodo di bisezione; Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi.

Pausa didattica (4h) + 1h recupero in itinere

Tema N: Calcolo differenziale

Unità 5: La derivata di una funzione (12h+ 2h verifica scritta)

Definizioni e nozioni fondamentali sulle derivate; rapporto incrementale; significato geometrico del rapporto incrementale; derivata di una funzione in un punto: definizione e suo significato geometrico; la retta tangente al grafico di una funzione; derivabilità e continuità in un punto; derivate delle funzioni elementari; derivata di una somma, di un prodotto e di un quoziente; regole di derivazione; derivata di una funzione composta; derivata della funzione inversa; differenziale di una funzione e suo significato geometrico (cenni); Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Applicazione del concetto di derivata in fisica. Il polinomio di Taylor (cenni).

Unità 6: Teoremi sulle funzioni derivabili (9h ore+ 1h verifica scritta per voto orale)

I teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange; funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari; problemi di ottimizzazione; il teorema di De L'Hôpital e sue applicazioni per risolvere le forme di indecisione $0^0, \infty^0, 1^\infty$.

Unità 7: Lo studio delle funzioni (8h +2h verifica+ 2h recupero in itinere)

Concavità, Convessità; criterio di concavità/convessità per funzioni due volte derivabili; punti di flesso.

Schema per lo studio del grafico di una funzione; studio delle funzioni algebriche, trascendenti, funzioni con valori assoluti.

Tema O: Calcolo integrale

Unità 8: L' integrale indefinito (5 h+ 2h verifica formativa)

Primitive e integrale indefinito; integrali indefinito come operatore lineare; integrali immediati e integrazione per scomposizione; integrazione per sostituzione (cenni); integrazione per parti; integrazione di funzioni razionali fratte.

Unità 9: Gli integrali definiti (9 h)

Dalle aree al concetto di integrale indefinito; le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo; applicazioni geometriche degli integrali definiti: il calcolo delle aree, area della regione limitata dal grafico di due funzioni; il calcolo dei volumi: metodo delle sezioni, volume di un solido di rotazione; teorema del valor medio; teorema fondamentale del calcolo integrale; integrali impropri; la funzione integrale.

Totale ore di lezione al 15 maggio: 101h+4h attività integrative / test INVALSI italiano/ assemblea di classe; dopo il 15 maggio sono previste 14h

ABILITA':

Apprendere il concetto di limite di una funzione - Calcolare limiti di funzioni- Calcolare la derivata di una funzione- Applicare i teoremi delle funzioni derivabili- Studiare i massimi, i minimi e i flessi di una funzione- Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale- Applicare lo studio di funzioni- Risolvere un'equazione in modo approssimato- Definire la primitiva e l'integrale indefinito di una funzione - Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni anche non elementari - Calcolare gli integrali definiti di funzioni anche non elementari – Usare gli integrali per calcolare aree e volumi di elementi geometrici.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

I criteri per la valutazione delle prove sommative sono stati: la conoscenza dei contenuti disciplinari, la competenza nell'applicazione delle procedure, la coerenza e completezza della risoluzione e la correttezza dei calcoli e dello svolgimento come segnalato nella griglia di valutazione di dipartimento allegata. Il voto finale tiene in considerazione anche la partecipazione e l'impegno in classe e nello svolgere il lavoro individuale assegnato per compito.

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Libro di testo: Leonardo Sasso, Claudio Zanone, *Colori della matematica* Edizione Blu Volume 5 αβ
Petrini

F.to La docente
Mariateresa Fornoni

F.to i rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: MARIATERESA FORNONI

COMPETENZE RAGGIUNTE:

Le competenze generali della disciplina e quelle specifiche dei temi trattati sono state raggiunte con livelli diversificati nella classe.

Competenze generali della disciplina (MIUR 23/10/2015)

A - Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi.

B - Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.

C - Interpretare e/o elaborare dati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto.

D - Descrivere il processo adottato per la soluzione di un problema e comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.

Competenze specifiche

Essere in grado di riconoscere il fenomeno dell'induzione in situazioni sperimentali

Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa

Saper argomentare, usando almeno uno degli esperimenti classici, sulla validità della teoria della relatività

Saper riconoscere il ruolo della relatività nelle applicazioni tecnologiche

Saper riconoscere il ruolo della fisica quantistica in situazioni reali e in applicazioni tecnologiche

CONTENUTI TRATTATI

Ripasso:(1h)

Il campo elettrico. Moto di una carica in un campo elettrico.

Interazioni magnetiche e campi magnetici (5h + 3h laboratorio+ 1h verifica scritta + 1h recupero in itinere)

Magneti e fenomeni magnetici; il campo magnetico e una definizione operativa di campo magnetico; il campo magnetico terrestre;

La forza di Lorentz; Il moto di una carica in un campo magnetico; il selettore di velocità; il ciclotrone; lo spettrometro di massa. Definizioni operative di ampere e coulomb; La forza magnetica su un filo percorso da corrente; Il momento torcente su una spira percorsa da corrente; Campi magnetici prodotti da correnti; Il flusso del campo magnetico e il teorema di Gauss per il campo magnetico; La circuitazione del campo magnetico; Il teorema di Ampère; le proprietà magnetiche dei materiali; il ciclo di isteresi magnetica; i domini di Weiss; la temperatura di Curie.

Elettromagnetismo

Induzione elettromagnetica (8h +1h verifica scritta+ 2h laboratorio)

Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte: la fem indotta in un conduttore in moto; La legge dell'induzione di Faraday-Neumann: fem cinetica e flusso magnetico- il verso della fem indotta- La fem cinetica; La legge di Lenz; Le correnti parassite di Foucault; L'autoinduzione: Induttanza di un solenoide, l'energia immagazzinata in un solenoide; Densità di energia del campo magnetico; Il trasformatore- energia di un trasformatore.

4h di pausa didattica

Le figure a confronto di J.C.Maxwell e M.Faraday- analisi di quesiti e problemi tipologia esame

Equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche (12h+1h verifica scritta per orale+1h laboratorio)

Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico; Campi che variano nel tempo; Il teorema di Ampère generalizzato: la corrente di spostamento; Le equazioni di Maxwell; La previsione dell'esistenza delle onde elettromagnetiche; La generazione di onde elettromagnetiche, onde piane e campi lontano dall'antenna emittitrice; andamento temporale di un'onda elettromagnetica; Lo spettro elettromagnetico; Energia di un'onda elettromagnetica. La polarizzazione delle onde elettromagnetiche.

La relatività ristretta

Cinematica relativistica (12h)

I sistemi inerziali e la relatività galileiana – Lettura e commento del: Dialogo della Stiva- Spazio e tempo assoluti e velocità della luce- L'esperimento di Michelson e Morley- Sull'elettrodinamica dei corpi in movimento: i postulati di Einstein- L'orologio a luce- La dilatazione dei tempi- L'esperimento dei muoni- La contrazione delle lunghezze- La relatività della simultaneità –Le trasformazioni di Lorentz- La composizione delle velocità- - Presente- Passato- Futuro- Invariante spazio-temporale- Relazione di causa-effetto

Dinamica relativistica (4h+ 6h verifiche orali)

Quantità di moto relativistica- Il lavoro e l'energia cinetica relativistica- L'energia a riposo- L'energia totale- La velocità limite - La velocità e la quantità di moto di una particella a massa nulla (fotone); Elettromagnetismo e relatività.

La crisi della fisica classica (5h +5h esposizione gruppi prevista una verifica scritta per voto orale dopo il 15 maggio)

La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck: Le leggi di Stefan-Boltzmann e di Wein, Planck e la quantizzazione dell'energia;

I fotoni e l'effetto fotoelettrico: Il quanto di luce di Einstein, L'effetto fotoelettrico,

L'interpretazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico, L'unità di energia del mondo atomico: l'elettronvolt;

La quantità di moto del fotone e l'effetto Compton;

Gli spettri a righe: L'atomo di Bohr - l'esperimento di Franck e Hertz

I Raggi X

Previste 10h di lezione dopo il 15 maggio: utilizzate per verifiche, recupero, ripasso

Totale ore di lezione: **78h (di cui 1h a distanza) + 10h dopo il 15 maggio**

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

J.Cutnell, K.Johnson, D.Young , *La fisica di Cutnell e Johnson*, vol2 e vol3, Zanichelli

EDUCAZIONE CIVICA (4h+ 1 h verifica scritta)

La Fondazione Nobel

La fondazione CNAO

L'articolo 9 della Costituzione Italiana e gli enti di ricerca: CNR, ENEA, INFN, INAF, ASI, IIT

Carlo Rubbia, premio Nobel 1984 e Senatore a Vita

La figura di uno scienziato non accademico M.Farady e la Royal Institution

Il premio Nobel per la fisica 2021: Giorgio Parisi

F.to La docente

Mariateresa Fornoni

F.to i rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: INFORMATICA

DOCENTE: PIERANGELO LUMINA

PREMESSA DIDATTICA:

La classe ha vissuto il triennio in un periodo non semplice da gestire a causa della pandemia che ha portato sicuramente ad una discontinuità didattica in tutte le discipline, in cui la didattica utilizzata è stata a volte nella modalità a distanza (DaD) e anche a brevi periodi di assenza da scuola. Tuttavia, è stato quasi sempre possibile sviluppare in maniera soddisfacente, sia i rapporti umani che il dialogo educativo. Non tutti gli studenti si sono impegnati a fondo, ma una buona parte ha dimostrato curiosità ed interesse in aula, in laboratorio e a casa nella modalità a distanza. In generale hanno collaborato quasi sempre per un positivo svolgimento dell'attività didattica. La classe appare al suo interno diversificata per quanto riguarda la capacità di utilizzare e di organizzare le conoscenze e nella continuità del lavoro scolastico. Alcuni studenti hanno lavorato con discontinuità e, pertanto, il processo di apprendimento per loro è risultato lento e la loro preparazione appena sufficiente. Un nutrito gruppo, invece, ha subito rivelato ottime capacità e potenzialità, senso di responsabilità, curiosità e voglia di migliorarsi, partecipando anche a distanza con interesse ed impegno costante raggiungendo una preparazione completa, approfondita e criticamente rielaborata. In generale, comunque, pur se in modo diversificato, hanno tutti dimostrato alla fine del percorso una certa maturazione sia culturale che nella personalità.

Nel percorso di insegnamento – apprendimento si sono ritenuti prioritari i seguenti obiettivi:

- Introdurre gli studenti all'analisi ed alla soluzione dei problemi con i metodi tipici della tecnologia
- Consolidare le capacità logiche
- Stimolare l'intuizione e la fantasia favorendo lo spirito critico
- Migliorare le capacità espressive ed espositive guidandoli al raggiungimento di capacità di sistematizzazione e rielaborazione
- Potenziare la capacità di mettere in relazione conoscenze ed informazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI

Durante l'intero anno scolastico ci siamo occupati fondamentalmente di tre importanti temi:

1. Teoria delle reti (svolta interamente nel 1° periodo)
2. Calcolo numerico (svolta interamente nel 2° periodo)
3. Scheda Arduino (svolta interamente nel 2° periodo)

MODULO 1. Teoria delle reti

Fornire agli studenti il concetto di rete di elaboratori, di condivisione delle risorse e delle problematiche relative alla comunicazione tra sistemi di comunicazione. Approfondire la comunicazione attraverso la rete Internet.

Contenuti:

- Dall'informatica centralizzata all'informatica distribuita. Dalla rete di terminali alla rete di elaboratori
- I mezzi trasmissivi
- Canali trasmissivi: punto-punto, broadcast. Commutazione. Commutazione di circuito. Commutazione di pacchetto a circuito virtuale
- Classificazione delle reti: LAN, MAN e WAN
- Reti Client/Server, peer to peer, ibride
- Modello ISO/OSI. I livelli del modello OSI. Funzioni dei livelli
- Architettura TCP/IP
- Panoramica su Internet: indirizzi numerici e indirizzi mnemonici, i DNS, i server di Internet
- Indirizzi IP e subnetting nelle reti locali.
- Intranet ed Extranet
- La sicurezza della rete
- Utilizzo di un comandi/software per simulare una rete
- Crittografia. La firma digitale

MODULO 2. Calcolo numerico

Fornire agli studenti gli strumenti necessari per comprendere le basi del calcolo numerico e implementare gli algoritmi per la risoluzione di equazioni e sistemi matematici.

Contenuti:

- Calcolo approssimato della radice quadrata e del PiGreco
- Calcolo approssimato del numero di Eulero
- Generazione di numeri pseudocasuali
- Calcolo approssimato della radice di una equazione: metodo di bisezione/tangenti
- Calcolo approssimato dell'integrale/area: metodo dei rettangoli, punto centrale, metodo dei trapezi, metodo interpolazione parabolica (Cavalieri Simpson).

MODULO 3. Scheda Arduino

Fornire agli studenti la conoscenza di una piattaforma hardware programmabile, con cui è possibile creare circuiti "quasi" di ogni tipo per molte applicazioni soprattutto in ambito di robotica e automazione.

Contenuti:

- Elementi base di programmazione: Struttura del programma, variabili e costanti, tipi di dato
- Struttura sequenziale, condizionale e iterativa.
- Elementi hardware della scheda Arduino Uno
- Descrizione dei componenti di Arduino: microcontrollore, pin, alimentazione
- Presentazione dell'ambiente di sviluppo virtuale di Arduino ed IDE di Arduino
- Struttura del programma di Arduino. Variabili, costanti, costanti di Arduino, controllo del flusso di esecuzione del codice di un programma.
- Ingressi/uscite digitali: pinMode(), digitalRead(), digitalWrite().

- Ingressi/uscite analogici: analogRead() e analogWrite() (senza conoscere la tecnica PWM).
- Gestione dei servomotori e dei motori dc.

OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE

Competenze:

MODULO 1:

- Classificare una rete in base alla sua estensione e alla sua tipologia
- Conoscere la struttura della rete Internet
- Sfruttare i principali servizi offerti dalla rete Internet in maniera consapevole

MODULO 2:

- Comprendere le basi del calcolo numerico
- Acquisire il concetto dei numeri pseudocasuali
- Saper utilizzare le funzioni di libreria del C++

MODULO 3:

- Conoscere gli elementi base del linguaggio di programmazione
- Conoscere gli elementi base della scheda Arduino Uno

METODOLOGIE:

- Lezione frontale e a distanza.
- Discussione sull'argomento introdotto, in forma dialogica, in cui si sollecitano interventi da parte degli studenti, in modo da coinvolgere anche i più timidi ed insicuri e al tempo stesso far emergere i più motivati e brillanti.
- Esempi finalizzati al chiarimento dei concetti appresi.
- Svolgimento di esercizi in laboratorio e secondo la modalità a distanza
- Eventuali azioni di recupero con esercizi e riflessioni guidate dall'insegnante.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

- Prove scritte con eventualmente validazione orale
- PROVE PRATICHE/ESERCIZI
- Interrogazioni orali a complemento di una valutazione scritta-pratica

Alla fine di ogni unità didattica sono state svolte delle prove scritte-orali in laboratorio nel 1° periodo, mentre nel 2° periodo sono state svolte prove scritte-pratiche e interrogazioni orali per verificare la conoscenza dei contenuti specifici, la loro assimilazione, le competenze, le capacità di rielaborazione e di collegamento acquisite dagli allievi. Sono stati svolti sempre test oggettivi per controllare il raggiungimento o meno degli obiettivi per tutti gli studenti a volte contemporaneamente e a volte in piccoli gruppi. Ad ogni lezione è sempre stato fatto un ripasso degli argomenti affrontati in precedenza cercando di coinvolgere tutti gli allievi. Nella valutazione si è tenuto conto non solo del grado delle conoscenze, delle competenze e delle capacità raggiunte ma anche dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione degli allievi all'attività didattica svolta.

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Libro di testo: InfoM@t 3 – P. Camagni – R. Nikolassy
- Utilizzo di drive
- Dispense
- Strumenti multimediali: proiettore, pc, software di simulazione (nel 1° periodo)
- Libro di testo, video on line e lezioni frontali e in laboratorio (nel 2° periodo), esercitazioni in laboratorio, materiali in formato PDF.

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:

- Videolezione – Videoconferenza con Meet, Classroom, Drive e Tinkercad (piattaforma per lo sviluppo di progetti collaborativi con Arduino).

*F.to Il docente
Pierangelo Lumina*

F.to i rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: CATERINA SANNA

PREMESSA DIDATTICA

Nell'elaborazione della programmazione e nella stesura del programma di quinta il Dipartimento di Scienze si è basato

- sulle indicazioni ministeriali relative al Liceo scientifico rinvenibili al seguente indirizzo: http://www.indire.it/lucabas/lkmv_file_/licei2010//indicazioni_nuovo_impaginato/Liceo%20scientifico.doc
- sui risultati del progetto LS-OSA/ab- Percorsi curriculari V anno materie Fisica e Scienze reperibili sul sito del MIUR all'indirizzo <http://ls-osa.uniroma3.it>
- sulla valutazione dei contenuti svolti gli anni precedenti, richiamando concetti ritenuti funzionali alla trattazione e all'approfondimento dei nuovi temi disciplinari

Nel corso del triennio trascorso insieme, privilegiando il metodo deduttivo, si è cercato di far acquisire a ciascuno studente una competenza comunicativa corretta e specifica, adeguata al corso di studi intrapreso, la consapevolezza dell'interdipendenza tra l'uomo, gli altri organismi viventi e l'ambiente e la necessità di comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente.

Si è cercato, inoltre, di suscitare negli alunni un atteggiamento critico nei confronti delle informazioni relative ad argomenti e problematiche di carattere scientifico, fornite dai mezzi di comunicazione di massa.

METODOLOGIE

- Lezione frontale supportata dall'uso di audiovisivi;
- Spesso la spiegazione dell'insegnante è stata preceduta dall'invio di materiale video agli studenti, allo scopo di stimolare una maggiore partecipazione durante la lezione, partendo da particolarità evidenziate dal video stesso
- Lo studio dei vari argomenti è stato coadiuvato quasi sempre da esercizi, esercitazioni e simulazioni da svolgere a casa e da rivedere insieme in classe basandosi sulle richieste di maggior specificazione da parte degli studenti
- Si è cercato di stimolare la curiosità e il senso critico attraverso approfondimenti su come affrontare le seguenti sfide: ridurre l'inquinamento da microplastiche, consumare meno risorse, ridurre inquinamento da utilizzo di idrocarburi come fonti energetiche e prevenire rischi per la nostra salute.
- Sono stati forniti suggerimenti per studiare in modo graduale e su come costruire mappe di collegamento tra scienze e altre discipline, per fare propri i concetti studiati in modo duraturo e profondo
- E' stato privilegiato un approccio laboratoriale, sia attraverso le attività sotto elencate sia facendo costantemente riferimento alla naturale complessità della realtà, in modo da favorire una conoscenza contestualizzata e non generalista

- Attività di laboratorio:
 - costruzione di modelli molecolari
 - reattività e acidità degli alcoli
 - saponificazione
 - La fermentazione alcolica
 - L'attività enzimatica
 - Laboratorio su DNA ricombinante

Competenze raggiunte	Contenuti trattati	Abilità
	CHIMICA ORGANICA	
Comprendere i caratteri distintivi della chimica organica.	L'atomo di Carbonio e le sue ibridazioni. Alcani e cicloalcani, concetto di saturazione Alcheni, alchini concetto di insaturazione.	- Sa fornire una definizione di chimica organica - Sa motivare le ragioni della grande varietà di composti organici - Sa mettere correttamente in relazione il tipo di ibridazione di un dato atomo e i legami che esso può fare
Cogliere la relazione tra la struttura delle molecole organiche e la loro nomenclatura	La nomenclatura IUPAC Formule molecolari.	- Sa assegnare il nome a semplici molecole organiche - Sa scrivere la formula di semplici composti di cui gli sia fornito il nome IUPAC - Sa riconoscere dalla formula molecole già incontrate o simili - Sa rappresentare la formula di struttura delle molecole organiche con la formula condensata e semplificata
Comprendere il significato e la varietà dei casi di isomeria	Isomeria strutturale, stereoisomeria Isomeria <i>cis-trans</i> Isomeria ottica ed enantiomeri, attività ottica e attività biologica degli stereoisomeri	È in grado di riconoscere due o più isomeri dalle loro formule Sa scrivere i diversi isomeri di un composto dato Prevede le differenze chimiche e fisiche tra diversi isomeri Sa chiarire le caratteristiche particolari e l'importanza biologica dell'isomeria ottica
Conoscere le principali reazioni degli idrocarburi	Combustione e sostituzione (alogenazione) Stadi della sostituzione	Descrive correttamente le reazioni degli alcani - È in grado di utilizzare le conoscenze sui legami σ e π

Competenze raggiunte	Contenuti trattati	Abilità
	<p>Meccanismo dell'addizione elettrofila al legame multiplo</p> <p>Regola di Markovnikov</p> <p>Acidità degli alchini terminali</p>	<p>per giustificare la reattività dei legami multipli</p> <p>Sa descrivere la reattività di alcheni e alchini</p> <p>- Sa applicare le conoscenze sull'addizione elettrofila a semplici casi dati</p>
Comprendere e utilizzare il concetto di aromaticità per giustificare le proprietà del benzene e dei suoi derivati.	<p>Il Benzene</p> <p>Teoria della risonanza</p> <p>Meccanismo della sostituzione elettrofila</p> <p>Gruppi elettron-attrattori e elettron-donatori</p>	<p>-Sa riconoscere un composto aromatico</p> <p>-Sa descrivere la la sostituzione elettrofila aromatica</p> <p>- Conosce a sa motivare le differenze di effetti dati da gruppi elettron attrattori e elettron donatori</p>
<p>Comprendere il concetto di gruppo funzionale</p> <p>Conoscere la nomenclatura degli alogenoderivati</p> <p>Descrivere e utilizzare le proprietà degli alogenoderivati.</p>	<p>I gruppi funzionali.</p> <p>Alogenoderivati</p> <p>Nomenclatura degli alogenoderivati</p> <p>Sostituzione nucleofila (S_N) ed eliminazione (E)</p> <p>Differenza tra meccanismi a 1 stadio e a 2 stadi</p>	<p>- Sa elencare, scrivere, riconoscere e distinguere i gruppi funzionali studiati</p> <p>- Sa giustificare gli effetti della presenza di un dato gruppo funzionale sulla reattività dei una molecola organica</p> <p>-Sa descrivere le reazioni tipiche degli alogenoderivati</p>
Conoscere la nomenclatura di alcoli, fenoli ed eteri	Nomenclatura di alcoli, fenoli ed eteri	- Sa passare dalla formula al nome di un alcol, fenolo o etere e viceversa
Descrivere e utilizzare le proprietà chimiche e fisiche di alcoli	<p>Alcoli primari, secondari e terziari</p> <p>Reattività gruppo –OH</p> <p>Ossidazione parziale e totale di alcoli</p>	<p>- Sa motivare la maggiore acidità dei fenoli rispetto agli alcoli</p> <p>- Sa scrivere e descrivere le categorie di reazioni di alcoli</p>
<p>Conoscere la nomenclatura di aldeidi e chetoni</p> <p>Descrivere e utilizzare le proprietà chimiche e fisiche di aldeidi e chetoni</p>	<p>Nomenclatura di aldeidi e chetoni</p> <p>Addizione nucleofila e formazione di emiacetali</p> <p>Ossidazione di aldeidi e chetoni</p>	<p>- Sa passare dalla formula al nome di un'aldeide o di un chetone e viceversa</p> <p>- Sa descrivere la geometria spaziale e le caratteristiche chimiche del gruppo carbonile</p>

Competenze raggiunte	Contenuti trattati	Abilità
<p>Conoscere la nomenclatura degli acidi carbossilici e loro derivati.</p> <p>Descrivere e utilizzare le proprietà chimiche e fisiche degli acidi carbossilici.</p> <p>Motivare l'azione detergente dei saponi</p>	<p>La formula molecolare e la nomenclatura degli acidi carbossilici</p> <p>Le proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici</p> <p>Le reazioni degli acidi carbossilici</p> <p>Reazioni di esterificazione e di idrolisi (saponificazione)</p>	<p>Sa passare dalla formula al nome di un acido carbossilico e viceversa</p> <p>- Sa utilizzare le caratteristiche chimiche del carbossile per spiegare le proprietà fisiche degli acidi carbossilici</p>
<p>Conoscere la differenza tra polimeri naturali e sintetici</p>	<p>Monomeri, polimeri, omopolimeri e eteropolimeri</p>	<p>Sa distinguere tra la polimerizzazione per addizione e per condensazione</p> <p>Riconosce l'importanza dei polimeri nell'industria e in natura</p>
	BIOCHIMICA	
<p>Descrivere le caratteristiche e le logiche del metabolismo cellulare</p> <p>Conoscere e motivare il ruolo dei principali enzimi e coenzimi</p>	<p>Generalità sulle biomolecole.</p> <p>L'energia nelle reazioni biochimiche</p> <p>ATP e suo ruolo nel metabolismo</p> <p>Gli enzimi</p> <p>I meccanismi della catalisi enzimatica</p>	<p>Fornisce la definizione di metabolismo</p> <p>Nomina e giustifica le funzioni fondamentali del metabolismo</p> <p>Collega struttura e funzione dell'ATP</p> <p>Nomina i diversi modi di regolare l'attività enzimatica</p>
<p>Descrivere il metabolismo del glucosio</p>	<p>Il metabolismo energetico</p> <p>Fasi della glicolisi con attenzione alle reazioni catalizzate da: esochinasi, fosfofruttochinasi, aldolasi, G3P deidrogenasi, enolasi e piruvato chinasi).</p> <p>Fermentazione lattica, fermentazione alcolica</p> <p>La respirazione cellulare</p> <p>Decarbossilazione ossidativa</p> <p>Ciclo dell'acido citrico</p>	<p>-Spiega il concetto di reazione accoppiata</p> <p>-Descrive le reazioni in cui intervengono NAD e FAD</p> <p>-Chiarisce il concetto di fosforilazione a livello del substrato</p> <p>Scrive le reazioni delle fermentazioni studiate</p> <p>Comprende e chiarisce la funzione delle fermentazioni</p> <p>Sa scrivere e descrivere la reazione della piruvato deidrogenasi</p> <p>È in grado di elencare le specie chimiche in ingresso e in uscita dal ciclo dell'acido citrico e di chiarire le funzioni che esso svolge</p> <p>Sa chiarire il ruolo anfibolico</p>

Competenze raggiunte	Contenuti trattati	Abilità
	Catena respiratoria Fosforilazione ossidativa e teoria chemio-osmotica	del ciclo dell'acido citrico Distingue tra respirazione polmonare e respirazione cellulare Descrive la catena respiratoria Descrive le variazioni di forma dell'energia nel corso della respirazione cellulare Descrive la struttura e il funzionamento dell'ATP sintasi
Descrivere la fotosintesi e comprendere la sua l'importanza nel ciclo del carbonio.	Fotosintesi, fase luminosa e fase oscura, rubisco	Sa descrivere le tappe principali della fotosintesi Distingue i diversi prodotti finali della fotosintesi
	BIOTECNOLOGIE	
Distinguere tra virus e batteri	Ciclo litico Ciclo lisogeno Retrovirus Trasferimento genico orizzontale Plasmidi	Descrivere la struttura dei virus Distinguere il ciclo litico dal ciclo lisogeno Illustrare le modalità di ricombinazione genica: trasduzione, trasformazione e coniugazione Descrivere i plasmidi distinguendone i diversi tipi Spiegare il ruolo svolto dai plasmidi nella diffusione della resistenza agli antibiotici
Conoscere le biotecnologie di base e descriverne gli usi e i limiti Sapere discutere le relazioni tra ricerca scientifica, tecnologia e applicazioni	DNA ricombinante, enzimi di restrizione, elettroforesi, ligasi PCR, Applicazioni biotecnologiche	Descrive le tappe da seguire per ottenere un DNA ricombinante e ne chiarisce adeguatamente le funzioni Descrive la procedura della PCR
	SCIENZE DELLA TERRA	
Collegare la distribuzione di vulcanismo e sismicità con i margini fra le placche. Spiegare le anomalie magnetiche sui fondi oceanici con l'esistenza di dorsali e fosse oceaniche.	Struttura interna e natura del pianeta Temperatura interna e campo magnetico Differenza tra crosta continentale e crosta oceanica	Sa spiegare il meccanismo di espansione dei fondi oceanici sulla base dei dati sulle anomalie magnetiche. Sa spiegare la formazione di catene montuose con i meccanismi di movimento

Competenze raggiunte	Contenuti trattati	Abilità
Riconoscere la coerenza della teoria della Tettonica delle placche con i fenomeni naturali che caratterizzano il pianeta. Riconoscere le diverse situazioni di margini fra placche esistenti sulla Terra.	Espansione dei fondali oceanici Dorsali e zone di subduzione Le placche litosferiche Orogenesi Punti caldi	delle placche. Sa spiegare l'origine e la distribuzione geografica dei giacimenti minerali associati ad attività magmatica.

METODOLOGIE

Sono state portate avanti le seguenti attività:

- videolezioni con Meet nel caso di alunni costretti a quarantena
- trasmissione di materiale didattico attraverso la piattaforma Classroom
- utilizzo di video (sia in italiano che in lingua inglese)
- libri e testi digitali
- Verifiche scritte e orali

CRITERI DI 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.

TESTI E MATERIALI/STRUMENTI UTILIZZATI

- Materiale di laboratorio, appunti, integrazione delle informazioni con fotocopie di altri testi.
- testi in adozione:
Sadava et alii «*Chimica organica, biochimica e biotecnologie*» Zanichelli editore
- Bosellini «*Le Scienze della Terra: tettonica delle placche interazioni tra geosfere*» Zanichelli editore
- Computer e LIM in classe

Ore totali di lezione svolte al 11 maggio 2022: 105 :98 ore di Scienze Naturali

7 ore di Educazione Civica

F.to La docente
Caterina Sanna

F.to i rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA INGLESE

DOCENTE: MARIA GABRIELLA SERRA

PREMESSA:

Il lavoro con la classe è iniziato in seconda e si è inserito in un percorso linguistico già avviato, in un contesto molto diversificato, poco disciplinato e scarsamente ricettivo.

Nel corso degli anni la fisionomia della classe è molto cambiata e si è potuto lavorare in un clima più sereno, anche se non sempre pienamente collaborativo. Gli studenti, infatti, nonostante riescano ad essere nel complesso abbastanza attivi durante le attività didattiche, poi risultano poco puntuali e attenti nel lavoro domestico.

L'emergenza sanitaria degli ultimi anni, con le tante difficoltà ad essa connesse (lockdown, DaD, uso delle mascherine), hanno reso particolarmente difficoltoso il percorso di pratica e consolidamento delle competenze nella lingua straniera, soprattutto in ambito audio-orale.

Il livello medio raggiunto dagli studenti in termini di conoscenze socio-culturali e storico-letterarie va, comunque, dal discreto al molto buono. Le competenze linguistiche all'interno della classe sono invece più varie, e, di conseguenza, sono molto diversi i livelli raggiunti.

COMPETENZE RAGGIUNTE:

Buona parte della classe ha raggiunto un livello generale di competenza linguistica corrispondente almeno al B2 del *Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue*. Uno studente è madrelingua; quattro studenti hanno effettuato un'esperienza di studio di un anno o di un semestre in un paese di lingua inglese; sette studenti hanno sostenuto e superato l'esame di certificazione *Cambridge English B2 First*, in alcuni casi dimostrando di aver raggiunto un livello di competenza superiore (C1). Per un esiguo numero di studenti il discorso in lingua straniera risulta ancora difficoltoso, e necessitano di guida e supporto.

Le competenze raggiunte si articolano in

- comprensione della lingua straniera orale e scritta
- produzione nella lingua straniera orale e scritta
- interazione nella lingua straniera
- comprensione della cultura straniera in un'ottica interculturale
- riflessione sul sistema e sugli usi linguistici

CONOSCENZE:

- struttura della lingua a livello B2 o superiore del QCER, nei suoi aspetti morfo-sintattico, fonologico e lessicale, finalizzati alla comunicazione
- caratteristiche principali dei vari generi testuali
- aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei paesi anglofoni
- linguaggio letterario fondamentale e principali caratteristiche dei vari generi letterari
- evoluzione storico-letteraria nelle sue linee generali e aspetti specifici degli autori e delle opere trattate

ABILITA':

- comprendere messaggi orali e testi scritti di tipologie diverse
- riconoscere le principali caratteristiche formali di un testo letterario
- produrre testi scritti diversificati in modo strutturato e in forma espositiva coerente e coesa
- esporre contenuti storico-letterari e/o concernenti brani letterari noti
- sostenere un discorso funzionale al contesto e alla situazione comunicativa stabilita
- esprimere opinioni motivate su argomenti noti
- rielaborare le conoscenze acquisite per orientarsi all'interno di percorsi tematico-culturali
- operare collegamenti e confronti all'interno della disciplina e con altre discipline

CONTENUTI SVOLTI: (quelli segnati con asterisco da svolgere dopo il 15 maggio)

1. THE ROMANTIC AGE (1760-1830) – volume 1

Historical, Social and Literary Context

- 4.1 Britain and America (D4 – D5)
- 4.2 Industrial and Agricultural Revolutions (D6 – D7)
- 4.3 Industrial society (D8)
- 4.4 From the Napoleonic Wars to the Regency (in generale e Peterloo Massacre) (D9-10)
- 4.5 Emotion vs reason (D11)
- 4.8 Reality and Vision (Two generations of poets) (D17 – D18)

Authors and Texts:

Mary Wollstonecraft

An 18th century writer and radical, Britain's first feminist, Legacy (materiale extra)

- from *A Vindication of the Rights of Woman, A Plea for Women's Education* (materiale extra)

Mary Shelley (D81 – D83)

Life and main works, 1815: The year without a summer

Frankenstein or The Modern Prometheus: Plot, Origin, Influence of Science, Literary influences, Narrative structure, The Double, Themes

- T49 from *Frankenstein*, Walton and Frankenstein (D84 – D85)
- T50 from *Frankenstein*, The creation of the monster (D86 – D87)

William Blake (D35 – D37)

The man, The artist, The poet, *Songs of Innocence* and *Songs of Experience*, Complementary opposites, Imagination, Interest in social problems, Style

- T36 from *Songs of Experience*, London (D40 – D41)
- T37 from *Songs of Innocence*, The Lamb (D42)
- T38 from *Songs of Experience*, The Tyger (D43 – D44)

William Wordsworth (D45 – D46)

Life and works, 'The Manifesto of English Romanticism', Man and Nature, Senses and Memory, Recollection in tranquillity, Poet's task and style

- T39 from *Preface to Lyrical Ballads*, A certain colouring of imagination (D47 – D49)
- T40 *I Wandered Lonely as a Cloud* (Daffodils) (D50 – D51)

- T41 *Composed upon Westminster Bridge* (D51 – D52)
- *My Heart Leaps Up* (materiale extra)

Samuel Taylor Coleridge (D54 – D56)

Life and works, Importance of imagination, Importance of Nature, The language

The Rime of the Ancient Mariner. Content, Atmosphere and characters, The *Rime* and traditional ballads, Interpretations

- T43 from *The Rime of the Ancient Mariner*, The killing of the Albatross (D57 – D60)
- *The Rime of the Ancient Mariner*, Part II (materiale extra)
- T44 from *The Rime of the Ancient Mariner*, Death and Life-in-Death (D61 – D64)
- T45 from *The Rime of the Ancient Mariner*, A sadder and a wiser man (D65)

Percy Bysshe Shelley (D71 – D72)

A tempestuous life, Main themes, Poet's task

- TB33 *England in 1819* (text bank)

Expansion:

- Edmund Burke, *A Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful*
- The Sublime in the Gothic Novel
- Video: *The Wild, Romantic Side of Britain* (video about The Lake District, *BBC Culture*)
- Principles of the 'Declarations of Rights' through history (from Magna Carta to the Universal Declaration of Human Rights)
- *The Eruption of Mount Tambora in 1815* (factsheet)
- *Frankenstein*, a BBC audio drama

History and Literature through Art:

- C.D. Friedrich, J.M.W. Turner, Landscape Painting, and The Sublime
- Samuel Taylor Coleridge and Gustave Doré

Modern perspective:

- UN Sustainable Development Goals: 4, Quality Education; 5: Gender Equality
- *La Scienza nella Fantascienza: La scienza alla base di Frankenstein* (articolo da *Medical Facts*, parte prima)
- *La Scienza nella Fantascienza: Creare un essere umano oggi* (articolo da *Medical Facts*, parte seconda)
- Iron Maiden: *Rime of the Ancient Mariner*
- *The Peterloo massacre: what was it and what did it mean?* (article from *The Guardian*, Aug. 2019)
- *Year Without a Summer* (articolo, C. Townsend, Oct. 2016)

2. THE VICTORIAN AGE (1830-1901) – volume 2

Historical, Social and Literary Context

5.1 The dawn of the Victorian Age (pp.4-5)

5.2 The Victorian compromise (p.7)

5.8 The Victorian novel (general and Dickens, pp.24-25)

5.10 The late Victorian novel (Stevenson, p.28) *

5.11 Aestheticism and Decadence (pp.29-30 and summer reader)

Authors and Texts

Charles Dickens (pp.37-38)

Life and works, Plots, Characters, Didactic aim, Style and reputation

- T60 from *Oliver Twist*, Oliver wants some more (pp.42-44)
- T62 from *Hard Times*, Coketown (fino alla riga 35) (pp.49-51)

Robert Louis Stevenson (pp.110-111) *

Life and works, Plot, Double nature of setting, Good and Evil, Narrative technique, Influences and interpretations

PPT on *Robert Louis Stevenson* and *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*: Background, Religion and science in the 19th century, Social and cultural influence, Form Structure and Symbolism, Themes

- T80 from *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*, Jekyll's experiment (pp.115-116)

Oscar Wilde (pp.124-125)

Life and works, The rebel and the dandy, Art for Art's Sake

The Picture of Dorian Gray: Plot, Narrative technique, Allegorical meaning (p.126)

- T82 *The Picture of Dorian Gray: Preface*
- *The Picture of Dorian Gray*: lettura versione integrale (B2.2, Black Cat Publishing)

[Themes, Hedonism and appeal to the senses, the Aesthetic Movement, the Faustian hero, Characters and their names, the theme of the double, parallels with *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*, London and Edinburgh in the Victorian Age]

Expansion:

- PPT on Victorian Age: Reforms, Woman's question, Child labour, Workhouse system, Crystal Palace, Positive and negative aspects of the age, Victorian compromise, Rise of the novel
- Video: *A Day at the Great Exhibition* (V&AM)
- The Great Exhibition of 1851 - Virtual tour of Crystal Palace in Hyde Park, London.

History and Literature through Art:

- Gustave Doré: *London, A Pilgrimage*

3. THE MODERN AGE (1902-1945) – volume 2

Historical, Social and Literary Context

6.2 Britain and the First World War I (p.158-159)

6.3 The Age of Anxiety (pp.161-163) *

6.12 The War Poets: R. Brooke, W. Owen, S. Sassoon

Authors and Texts

Rupert Brooke

- T87 *The Soldier* (p.189)

Wilfred Owen

- T88 *Dulce et Decorum Est* (p.191)

Siegfried Sassoon

- *Suicide in the Trenches* (materiale extra)
- Extract from *Declaration against the War* (materiale extra)

Wystan Hugh Auden

- T94 *Refugee Blues* (pp.212-213)

Thomas Stearns Eliot (pp.202-203) *

The Waste Land: Sections, Theme, A new concept of time and history, Mythical method, Objective correlative (pp.204-205)

- T92 extract from *The Waste Land*, Section I, *The Burial of the Dead* (pp.206-207)
- TB80 extract from *The Waste Land*, Section V, *What the Thunder Said* (text bank)

Winston Churchill (p.169)

Excerpts from Speeches (materiale extra)

- *Blood, Toil, Tears and Sweat*
- *Be Ye Men of Valour*
- *We Shall Fight on the Beaches*

George Orwell (pp.274-275)

Life and works, First-hand experiences, Influential voice, Social themes

Nineteen Eighty-Four: Plot, Historical background, Setting, Characters, Themes, Dystopian novel (pp.276-277)

- T107 from *Nineteen Eighty-Four*, Big Brother is watching you (pp.278-279)
- From *Nineteen Eighty-Four*, We are destroying words (materiale extra)

Expansion:

- Videolezione: World War I
- Film clips from *Paths of Glory* (1957), *Gallipoli* (1981), *1917* (2019), *The Battle of the Somme* (documentary film, 1916), *They Shall Not Grow Old* (colorized documentary film, 2018)
- Webinar: *World War I in film, song, art, narrative and poetry* a cura del prof. R. Hill
- *Spanish Flu Pandemic and WWI* (materiale extra)
- *The Influenza Pandemic* (video)
- *Spanish Flu deadlier than WWI* (video)
- *The Cold War* (materiale extra)

History and Literature through Art:

- First World War Recruitment Posters
- First World War Art: The Nash Brothers and other artists

Modern perspective:

- The war in Ukraine: headlines and articles from main British newspapers

METODOLOGIE:

- Centralità è stata data a lettura, comprensione e analisi guidata dei testi letterari
- Autori ed opere sono stati inquadrati in un contesto storico-culturale
- La biografia degli autori è stata presentata sinteticamente, negli aspetti maggiormente significativi per meglio comprendere l'opera analizzata

CRITERI DI VALUTAZIONE:

<p>PRODUZIONE SCRITTA</p> <ul style="list-style-type: none">- Correttezza morfosintattica e ortografica- Proprietà e ampiezza di strutture e lessico- Coerenza e coesione del testo- Pertinenza alla traccia/richiesta- Capacità di analisi, sintesi e interpretazione- Originalità della trattazione/rielaborazione	<p>PRODUZIONE ORALE</p> <ul style="list-style-type: none">- Correttezza morfosintattica e lessicale (accuracy)- Qualità dell'esposizione (fluency)- Correttezza di pronuncia e intonazione- Qualità dell'interazione comunicativa- Ampiezza e pertinenza dei contenuti- Capacità di rielaborazione e argomentazione- Capacità di analisi, sintesi e interpretazione
<p>La valutazione finale è una media ragionata delle valutazioni conseguite nel corso dell'anno. Tiene conto dell'impegno, della partecipazione e dei progressi registrati.</p>	

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

Libri di testo in adozione

- Marina Spiazzi Marina Tavella, **Only Connect... New Directions** (Edizione blu), **volume 1, From the Origins to the Romantic Age** (Terza edizione), 2009, 2011 Zanichelli Editore
- M. Spiazzi M. Tavella M. Layton, **Performer Heritage, volume 2, From the Victorian Age to the Present Age**, 2011, Zanichelli Editore

Lettura estiva per tutta la classe

- Oscar Wilde, **The Picture of Dorian Gray** (livello B2.2), Black Cat Publishing

Sono stati utilizzati materiali della Sezione Text Bank del CD-ROM per lo studente o materiale extra condiviso con la classe. Si è inoltre fatto uso di risorse quali presentazioni PPT, video e registrazioni audio.

F.to La docente
Maria Gabriella Serra

F.to i rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: MARA GALBUSSERA

COMPETENZE RAGGIUNTE:

L'incarico per l'insegnamento della disciplina nella classe 5BS mi è stato conferito lo scorso anno.

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

In generale la classe ha raggiunto un discreto livello di analisi dei dati di conoscenza.

Un gruppo di studenti si è distinto per la padronanza nell'organizzazione e nella presentazione dei contenuti e, solo 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).

ARGOMENTI TRATTATI:

- Ripasso veloce dell'ultima parte di programma svolto l'anno precedente: Romanticismo.
- **ARTE del REALISMO**
 - Gustave Courbet
 - Jean-François Millet
 - Honoré Daumier
- **I MACCHIAIOLI**
 - Giovanni Fattori
- **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

Parte di programma da svolgere dopo il 15 maggio:

- **MOVIMENTO MODERNO**
 - Walter Gropius
 - Ludwig Mies van der Rohe
 - Le Corbusier

- Frank Lloyd Wright
- Alvar Alto
- **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)

*F.to La docente
Mara Galbussera*

F.to i rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: FRANCESCO MARRONE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Il gruppo classe è formato da 21 alunni, dei quali sei sono ragazze.

Il docente di Scienze Motorie segue da 4 anni la classe, presa in consegna in secondo anno di Liceo.

Gli obiettivi legati all'atteggiamento verso la pratica sportiva e alla conoscenza dei benefici da essa derivanti sono stati pienamente raggiunti: il gruppo classe si è sempre dimostrato partecipe e collaborativo, sperimentando anche ambiti non propriamente ludici; ciò anche in considerazione degli spazi palestra non sempre disponibili in seguito al regime di restrizioni imposto dalla pandemia.

Relativamente al perfezionamento sportivo, gli obiettivi sono stati raggiunti in modo ottimale nella pratica della pallavolo, preferita alla pallacanestro e richiesta in continuità.

La classe ha partecipato al campionato di pallavolo interno d'Istituto con una formazione mista, ben figurando.

La parte teorica delle lezioni è stata incentrata su tematiche di fisiologia e di aspetti dello sport legati alla donna, alla scienza e al doping.

Le valutazioni sono state effettuate per una parte pratica legata alle attività svolte e ad una verifica scritta per le competenze sulla teoria.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE: Fondamentali tecnici individuali e di squadra, d'attacco e di difesa, regole e segnalazioni arbitrali di: pallacanestro, pallavolo, softball, badminton e tennis tavolo.

Conoscere i rudimenti base dell'arrampicata sportiva su parete artificiale, imbrago, gri-gri, attrezzatura tecnica base e sicurezza per arrampicatore da secondo di cordata con salita su vie verticali e strapiombanti.

COMPETENZE: sviluppare capacità di gioco nella pallavolo e nella pallacanestro, adeguando e modulando le scelte motorie in funzione di palla, compagni e avversari. Gestire l'arbitraggio e la conduzione di gara nel rispetto di regole e avversari.

Arrampicare in autonomia da secondo di cordata su vie verticali con compagno che assicura a terra con "gri gri".

CAPACITA': adattare accorgimenti tattici di squadra per ottenere vantaggi sugli avversari, collaborazione nelle scelte di difesa e d'attacco. Avere un comportamento rispettoso dell'avversario e dell'arbitro, accettando l'insuccesso personale o di squadra come condizione fondante la competizione.

Autogestione delle abilità/ attitudini motorie nei giochi di squadra al fine di valorizzare al meglio i singoli soggetti: collaborare alla riuscita di un obiettivo motorio sportivo.

METODI E STRUMENTI

Comunicazione verbale, dimostrazione pratica, gradualità della proposta, azione di controllo, guida e correzione da parte dell'insegnante. Alternanza di fasi direttive e dimostrative ad altre di libera esplorazione, in cui si dà spazio alla creatività spontanea per coinvolgere gli allievi ed avviarli verso un'autonoma risoluzione del problema motorio.

Utilizzo delle due palestre scolastiche, della parete d'arrampicata e dei piccoli e grandi attrezzi forniti dalla scuola.

VERIFICHE (numero e tipo di verifiche effettuate)

Verifiche: due verifiche pratiche e una teorica

VALUTAZIONE (criteri)

Descrittori per la prova:

3-4 Scarso interesse per la disciplina; livello di apprendimento minimo; conoscenze e competenze molto limitate e lacunose, incapacità di eseguire il gesto motorio.

5 Modesto interesse per la disciplina e partecipazione discontinua; conoscenza parziale degli argomenti trattati; competenze frammentarie; difficoltà di apprendimento, di elaborazione ed esecuzione del gesto motorio

6 Sufficiente interesse per la disciplina; partecipazione parziale o settoriale; conoscenze e competenze accettabili; esecuzione del gesto motorio insicura e poco coordinata

7 Discreto interesse per la disciplina; partecipazione attiva; conoscenze e competenze adeguate; esecuzione del gesto motorio appropriata

8 Buono e costante interesse per la disciplina; partecipazione attiva e propositiva; conoscenze e competenze complete con qualche approfondimento; esecuzione del gesto motorio fluida e corretta.

9 Interesse costante e atteggiamento propositivo; conoscenze e competenze complete e approfondite; esecuzione del gesto sportivo veloce e sicura; capacità di rielaborare e personalizzare.

10 Interesse, partecipazione ed impegno fortemente e costantemente motivati; conoscenze e competenze complesse ed approfondite; completa autonomia di esecuzione; livello delle prestazioni eccellente.

CONTENUTI (argomenti svolti durante l'anno)

Regole e tecnica di pallavolo, pallacanestro: interpretazione di un ruolo nel 3 contro 3 e nel 5 contro 5 per il basket, nel 6 contro 6 in pallavolo.

Pallavolo: costruzione di gioco per attacco schiacciatore in posto 2, opposto e da seconda linea

Arrampicata sportiva: sicurezza, imbrago, moschettoni, "gri-gri" e loro corretto utilizzo nelle salite da secondo di cordata.

Progressione semplice alle parallele simmetriche e asimmetriche.

Ed. Civica: il doping e l'etica sportiva.

Doping: classificazione sostanze ed effetti sull'organismo. La "WADA", l'eritropoietina e il trasporto d'ossigeno, eccitanti, diuretici, ormoni steroidei, betabloccanti.

Fisiologia: fonti energetiche di contrazione muscolare, in funzione dell'intensità del lavoro, meccanismo ossidativo aerobico e anaerobico, soglia anaerobica e sua determinazione con test di Conconi, debito d'ossigeno lattacido e alattacido.

Emancipazione femminile e sport: da Ondina Valla alla Pellegrini passando per Moccia.

Onde elettromagnetiche e riabilitazione sportiva.

F.to Il docente
Francesco Marrone

F.to i rappresentanti degli studenti

DISCIPLINA: IRC

DOCENTE: 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.

UNITA' DIDATTICHE	ARGOMENTI
	<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.

F.to Il docente
Roberto Palazzini

F.to i rappresentanti degli studenti

Allegati

1. Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione” e all’insegnamento trasversale dell’Educazione Civica
2. Griglie di correzione delle prove scritte

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

La legge del 20 agosto 2019 n. 92, in vigore a partire dal primo settembre del 2020, assegna all’insegnamento trasversale dell’educazione civica il compito di promuovere la partecipazione piena e consapevole degli studenti alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri, per concorrere alla formazione di cittadini responsabili, attivi, solidali e consapevoli dei propri diritti e doveri.

Scopo dell’insegnamento trasversale dell’educazione civica è:

far conoscere

- la Costituzione
- le istituzioni dello Stato italiano, dell’Ue e degli Organismi internazionali
- la storia della bandiera e dell’inno nazionale
- le ricorrenze del calendario civile
- gli obiettivi fissati dall’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile con particolare attenzione all’ambiente

educare

- al rispetto delle regole e alla legalità
- alla cooperazione e alla solidarietà
- alla multiculturalità
- al consumo responsabile, alla tutela del patrimonio ambientale e allo sviluppo ecosostenibile
- al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale (lingua compresa) e dei beni pubblici comuni
- alla sicurezza, alla salute e al benessere
- all’uso responsabile delle tecnologie e della rete

Nell'anno scolastico 2021/22 il Consiglio di classe di 5BS ha individuato per l'insegnamento dell'educazione civica i seguenti macrotemi, tratti dal curriculum d'istituto:

- Lavoro, economia, diritti e dignità
- La cittadinanza europea e globale. Le identità europee
- Scienza, tecnologia e responsabilità
- La discriminazione: dall'oppressione all'emancipazione femminile nel XX secolo. I paradigmi di genere

I macrotemi sono stati sviluppati all'interno delle differenti discipline durante l'attività didattica curricolare, integrata da attività culturali di esterni (interventi di esperti, testimoni, operatori di settore; partecipazione a Convegni, Conferenze e altri tipi di manifestazioni sul Territorio).

Le discipline coinvolte nel primo periodo sono state: storia e filosofia, arte, scienze, fisica, inglese, informatica, italiano. I docenti di scienze e di fisica hanno espresso una valutazione sulle attività svolte. Quelle coinvolte nel secondo periodo sono state: italiano, arte, scienze, inglese, storia e filosofia (IRC solo per gli/le avvalentesi). Esprimeranno una valutazione i docenti di informatica, italiano e storia/filosofia.

VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento trasversale di Educazione civica prevede per ciascun periodo valutativo almeno due verifiche di discipline diverse all'interno delle programmazioni di ogni consiglio. Le valutazioni assegnate dai docenti si sono basate:

- su verifiche dedicate unicamente al/ai tema/temi svolto/i di educazione civica
- su verifiche incluse all'interno di prove di verifica disciplinare. In questo secondo caso il docente ha assegnato due valutazioni distinte.

Durante l'anno scolastico si è utilizzata la griglia di valutazione proposta dalla Commissione e costruita sulla base degli obiettivi cognitivi ed educativi dichiarati nel PTOF.

L' estensione oraria complessiva è stata di 40 ore al giorno 8 maggio 2022

Nel corrente anno scolastico 2021/2022 sono state svolte le seguenti attività:

Attività culturali	Ente proponente
Conferenza “I giovani incontrano le istituzioni” 05.11.2021	USR Lombardia Consiglio regionale della Lombardia ANCI Lombardia
Conferenza “La blockchain e la finanza digitale” Professor Meoli, Unibg 07.02.2022	Dipartimento di Matematica del Liceo in collaborazione con UniBg
Conferenza in remoto di Emanuele Valenti sul conflitto Ucraina-Russia 04.03.2022	Scuola Civica di Milano
“Dire fare sostenibile” 29.03.2022	Ragazzi e ragazze del Friday for Future
Webinar on WWI in film, song, art, narrative and poetry con Robert Hill 08.04.2022	Dipartimento di Lingue del Liceo

Argomenti di Educazione Civica sviluppati durante le lezioni curricolari

PRIMO PERIODO			
MACROTEMA	DISCIPLINA	N ore	ARGOMENTI
La cittadinanza europea e globale	Storia/filosofia	3	La Costituzione Italiana e le principali istituzioni internazionali. Le responsabilità del cittadino: diritti e doveri
	Italiano	3	Visione del film “Romanzo di una strage” (M.T. Giordana, 2012) su Piazza Fontana, strategia della tensione, morte di Giuseppe Pinelli
Scienza, tecnologia e responsabilità	Fisica	4	Le istituzioni a sostegno della ricerca scientifica (esposizione di lavori di gruppo)
	Disegno e Storia dell'Arte	2	La conservazione del patrimonio culturale. Il restauro. Il patrimonio culturale collettivo.
	Scienze	3	I combustibili fossili.
	Informatica	2	La sicurezza informatica e l'identità digitale e Posta elettronica certificata (PEC)
	Italiano	1	Leonardo Sciascia, “La scomparsa di Majorana”
	Inglese	2	Libertà e responsabilità della scienza
La discriminazione: dall'oppressione all'emancipazione femminile nel XX secolo, i paradigmi di genere	Inglese	2	International Day to Stop Violence Against Women Gender equality: Mary Wollstonecraft and her legacy

SECONDO PERIODO

MACROTEMA	DISCIPLINA	N ore	ARGOMENTI
La cittadinanza europea e globale	Storia Filosofia	2	La Costituzione Italiana e le principali istituzioni internazionali.
	Inglese	4	Holocaust Memorial Day World War I
	IRC	2	Conferenza sul conflitto Ucraina-Russia
Scienza, tecnologia e responsabilità	Italiano	2	“Il sistema periodico”, Primo LEVI
	Scienze	5	I polimeri, le plastiche, il riciclo. La sostenibilità ambientale. Le applicazioni delle biotecnologie
	Arte	1	La conservazione del patrimonio culturale.
La discriminazione: dall’oppressione all’emancipazione femminile nel XX secolo, i paradigmi di genere	Italiano	4	Sibilla Aleramo, “Una donna”; e visione film “Un viaggio chiamato amore” (regia M. Placido). Le tappe dell’emancipazione femminile in Italia attraverso intervista ad Emma Bonino.

Allegato 2



GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A

NOME _____

	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	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 TIPOLOGIA B

NOME _____

	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	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 TIPOLOGIA C

NOME _____

	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) Improperità 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 predilezione 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

Griglia di valutazione per la seconda prova di matematica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20 punti)	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	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	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	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	